CE

For projecting
and non-projecting
up-and-over doors,
and sectional doors

Spin10KCE
Spin11KCE

Instructions and warnings for the fitter

Istruzioni ed avvertenze per l'installatore

Instructions et recommandations pour l'installateur

Anweisungen und Hinweise für den Installateur

Instrucciones y advertencias para el instalador

Instrukcje i uwagi dla instalatora

Aanwijzingen en aanbevelingen voor de installateur

COMPANY
WITH QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
=ISO 9001/2000=

Spin10KCE
Spin11KCE

Indice: **pag.**

1) Avvertenze

Istruzioni importanti di sicurezza per l'installazione.

⚠ L'installazione non corretta può causare gravi danni. Seguire tutte le istruzioni di installazione.

Questo manuale di istruzioni contiene importanti informazioni riguardanti la sicurezza per l'installazione, è necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione. Conservare con cura questo manuale anche per utilizzi futuri.
Nel presente manuale quando verranno riportati dati, avvertenze, e quant'altro comuni a tutti i prodotti si utilizzerà il nome della linea: "SPIN". La descrizione dei singoli prodotti è presente nel capitolo "2 Descrizione prodotto". Considerando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso di SPIN, per la massima sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti. In questo capitolo verranno riportate avvertenze di tipo generico; altre importanti avvertenze sono presenti nei capitoli "3.1 Verifiche preliminari"; "5 Collaudo e messa in servizio".

⚠ Secondo la più recente legislazione europea, la realizzazione di una porta o cancello automatico ricade in quanto previsto dalla Direttiva 98/37/CE (Direttiva Macchine) e nel particolare, alle norme: EN 12445; EN 12453 ed EN 12635, che consentono di dichiarare la presunzione di conformità.

Ulteriori informazioni, linee guida all'analisi dei rischi ed alla realizzazione del Fascicolo Tecnico, sono disponibili su: "www.niceforyou.com".

- Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione. Salvo lo specifico allegato da staccare a cura dell'installatore "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore SPIN" nessuna altra informazione contenuta nel presente fascicolo può essere considerata d'interesse per l'utilizzatore finale!
- L'uso diverso di SPIN da quanto previsto in queste istruzioni è vietato; usi impropri possono essere causa di pericoli o danni a persone e cose.
- Prima di iniziare l'installazione è necessario eseguire analisi dei rischi che comprendente l'elenco dei requisiti essenziali di sicurezza previsti nell'allegato I della Direttiva Macchine, indicando le relative soluzioni adottate. Si ricorda che l'analisi dei rischi è uno dei documenti che costituiscono il "fascicolo tecnico" dell'automazione.
- Verificare la necessità di ulteriori dispositivi per completare l'automazione con SPIN in base alla specifica situazione d'impiego ed ai pericoli presenti; devono essere considerati ad esempio i rischi di impatto, schiacciamento, cesoiamento, convogliamento, ecc., ed altri pericoli in genere.
- Non eseguire modifiche su nessuna parte se non previste nelle presenti istruzioni; operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti; NICE declina ogni responsabilità per danni derivati da prodotti modificati.
- Durante l'installazione e l'uso evitare che parti solide o liquidi possano penetrare all'interno della centrale e di altri dispositivi aperti; eventualmente rivolgersi al servizio di assistenza NICE; l'uso di SPIN in queste situazioni può causare situazioni di pericolo.
- L'automatismo non può essere utilizzato prima di aver effettuato la messa in servizio come specificato nel capitolo: "5 Collaudo e messa in servizio".
- Il materiale dell'imballaggio di SPIN deve essere smaltito nel pieno rispetto della normativa locale.
- Nel caso di guasto non risolvibile facendo uso delle informazioni riportate nel presente manuale, interpellare il servizio di assistenza NICE.
- Qualora si verifichino interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare ed eliminare il guasto.
- Prima di accedere ai morsetti interni al coperchio di SPIN scollegare tutti i circuiti di alimentazione; se il dispositivo di sconnessione non è a vista apporvi un cartello: "ATTENZIONE MANUTENZIONE IN CORSO".

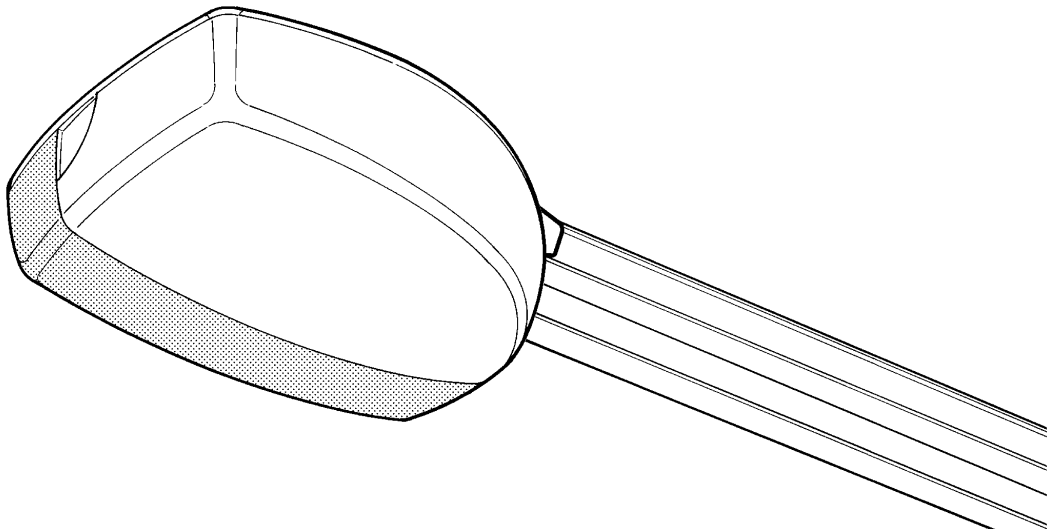
2) Descrizione prodotto

SPIN è una linea di motoriduttori destinati all'automazione di portoni sezionali e con l'apposito accessorio SPA5, non fornito, portoni basculanti a molle o a contrappesi, sia debordanti che non.
SPIN funzionano mediante energia elettrica, in caso di mancanza di alimentazione dalla rete elettrica, è possibile effettuare lo sblocco del motoriduttore e muovere manualmente il portone.
Della linea SPIN fanno parte i prodotti descritti in tabella 1.

Tabella 1: descrizione composizione SPIN

Modello tipo	Motoriduttore	Guida	Ricevitore radio	Trasmettitore radio
SPIN10KCE	SN6011	3x1m	Incorporato	FLO2R-S*
SPIN11KCE	SN6011	3m	Incorporato	FLO2R-S*

* per le tipologie di trasmettitori che possono essere impiegati vedere il paragrafo "4.5 Ricevitore radio".

1

2.1) Limiti d'impiego

I dati relativi alle prestazioni dei prodotti della linea SPIN sono riportati nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche" e sono gli unici valori che consentono la corretta valutazione dell'idoneità all'uso.
Le caratteristiche strutturali dei prodotti SPIN li rendono adatti all'uso su portoni di tipo sezionale o basculante, secondo i limiti riportati nelle tabelle 2, 3 e 4.

Tabella 2: limiti d'impiego motoriduttori SPIN

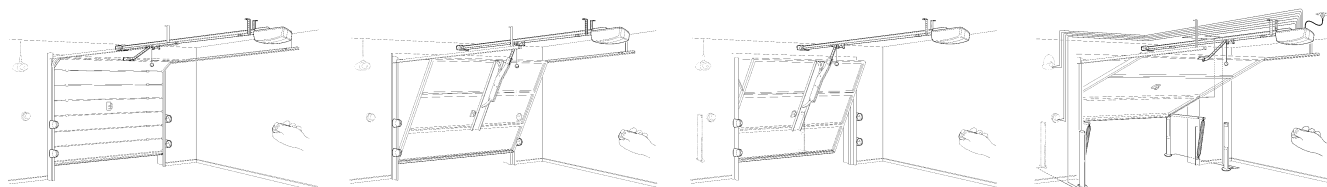
Modello tipo:	Portone SEZIONALE		Portone BASCULANTE non debordante (con accessorio SPA5)		Portone BASCULANTE debordante (con accessorio SPA5) o a molle (senza SPA5)	
	Altezza	Larg.	Altezza	Larg.	Altezza	Larg.
SPIN10KCE	2.4m	3.7m	2.2m	3.5m	2.8m	3.5m
SPIN11KCE	2.4m	3.7m	2.2m	3.5m	2.8m	3.5m

Le misure in tabella 2 sono puramente indicative e servono solo per una stima di massima. La reale idoneità di SPIN ad automatizzare un determinato portone dipendono dal grado di bilanciamento dell'anta; dagli attriti delle guide e da altri fenomeni, anche occasionali, come la pressione del vento o la presenza di ghiaccio che potrebbero ostacolare il movimento dell'anta.
Per una verifica reale è assolutamente indispensabile misurare la forza necessaria per muovere l'anta in tutta la sua corsa e controllare che questa non superi la "coppia nominale" riportata nel capitolo "8 Caratteristiche tecniche"; inoltre per stabilire il numero di cicli/ora e cicli consecutivi occorre considerare quanto riportato nelle tabelle 3 e 4.

Tabella 3: limiti in relazione all'altezza dell'anta

Altezza anta metri	cicli/ora massimi	cicli consecutivi massimi
Fino a 2	16	8
2÷2,5	12	6
2,5÷3	10	5
3÷3,5	8	4

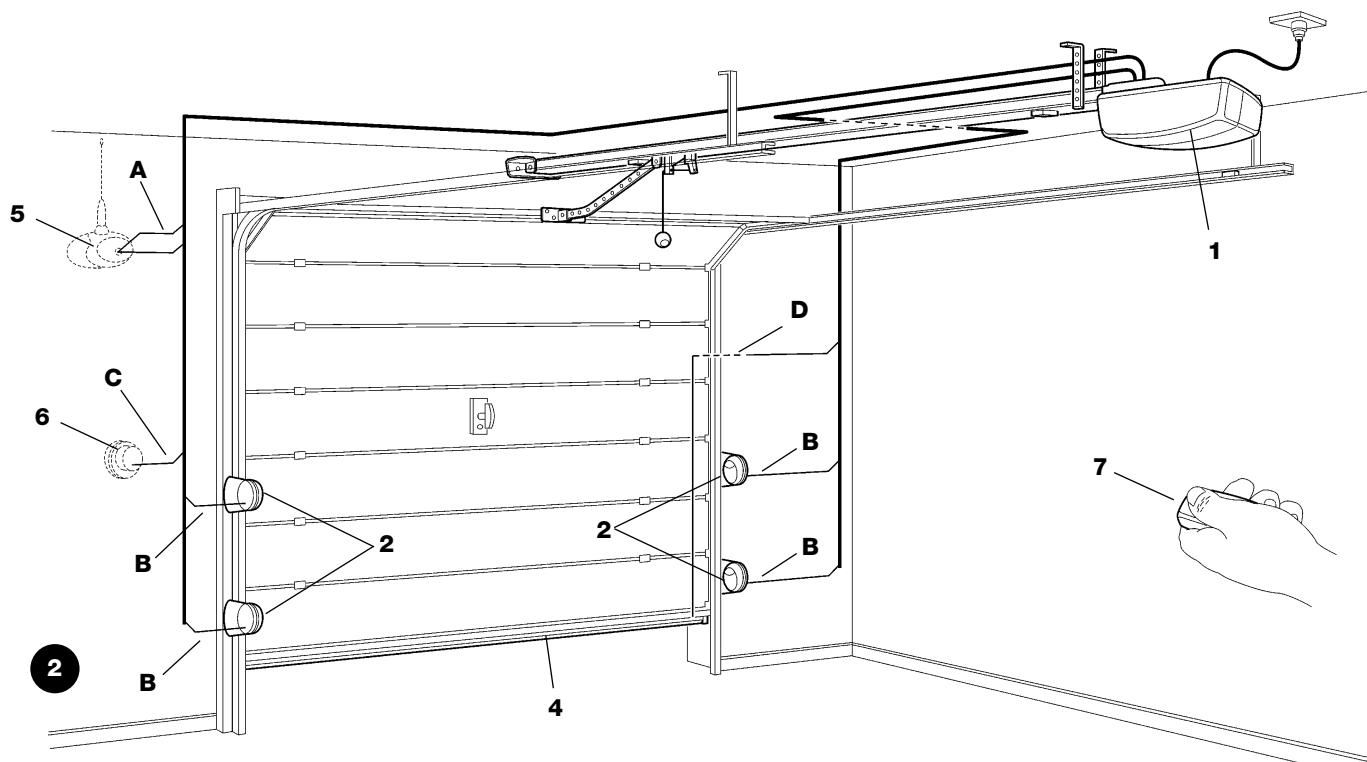
Tabella 4: limiti in relazione alla forza necessaria a muovere l'anta

Forza per muovere l'anta N	Percentuale riduzione cicli SN6011
Fino a 200	100%
200÷300	70%
300÷400	25

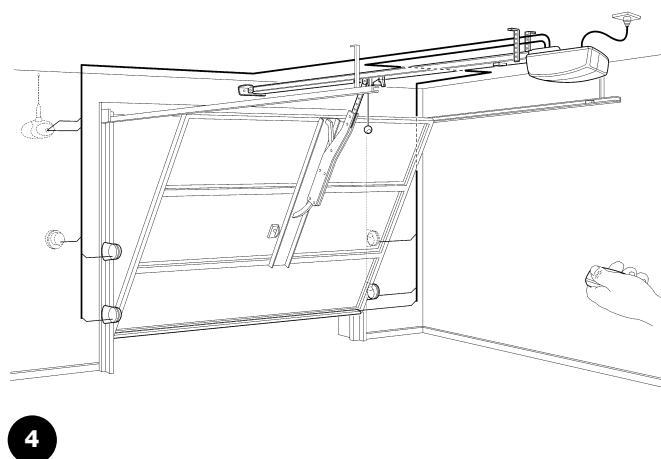
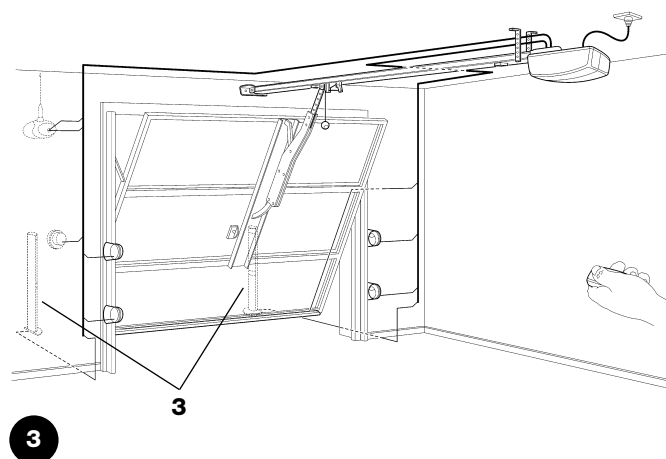
L'altezza del portone permette di determinare il numero massimo di cicli per ora e di cicli consecutivi mentre la forza necessaria a muoverla permette di determinare la percentuale di riduzione dei cicli; ad esempio, se l'anta è alta 2,2m sarebbero possibili 12 cicli/ora e 6 cicli consecutivi ma se per muovere l'anta sono necessari 250N, occorre ridurli a 70%, il risultato è quindi 8 cicli/ora e circa 4 cicli consecutivi.
Per evitare surriscaldamenti la centrale prevede un limitatore che si basa sullo sforzo del motore e la durata dei cicli, intervenendo quando viene superato il limite massimo.

Nota: 1Kg = 9.81N, quindi, ad esempio, 500N = 51Kg

2.2) Impianto tipico

Nella figura 2 è riportato l'installazione tipica per un portone di tipo sezionale.

1 SPIN
2 Fotocellule
3 Fotocellule su colonnina (fig. 3)
4 Bordo primario
5 Lampeggiante con antenna incorporata
6 Selettore a chiave
7 Trasmettitore radio

Nelle figure 3, 4 sono riportate le installazioni tipiche per un portone basculante debordante e non debordante.

⚠ **Per installazioni su portoni basculanti è necessario l'accessorio SPA5.**

2.3) Elenco cavi

Nell'impianto tipico di figura 3 sono indicati anche i cavi necessari per i collegamenti dei vari dispositivi; in tabella 5 sono indicate le caratteristiche dei cavi.

⚠ **I cavi utilizzati devono essere adatti al tipo di installazione; ad esempio si consiglia un cavo tipo H03VV-F se posato all'interno.**

Tabella 5: elenco cavi

Collegamento	Tipo cavo	Lunghezza massima consentita
A: Lampeggiante con antenna	N°1 cavo 2x0,5mm^2	20m
	N°1 cavo schermato tipo RG58	20m (consigliato minore di 5m)
B: Fotocellule	N°1 cavo 2x0,25mm^2 per TX	30m
	N°1 cavo 4x0,25mm^2 per TX	30m
C: Selettore a chiave	N°2 cavi 2x0,5mm^2 (nota 1)	50m
D: Bordo sensibile primario	N°1 cavo 2x0,5mm^2 (nota 2)	30m

Nota 1: i due cavi 2x0,5mm^2 possono essere sostituiti da un solo cavo 4x0,5mm^2.

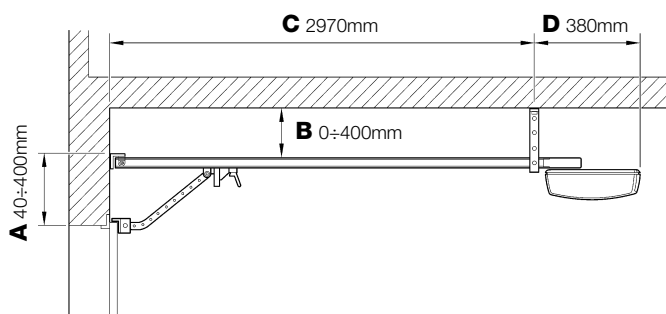
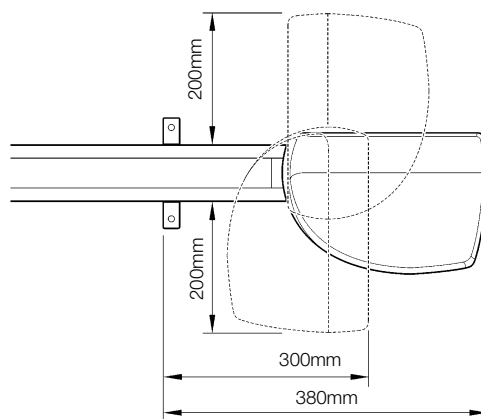
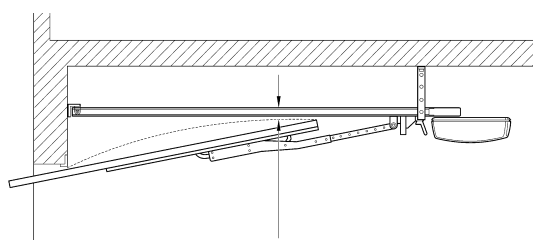
Nota 2: per il collegamento dei bordi su portoni occorre utilizzare opportuni accorgimenti che permettono la connessione anche con l'anta in movimento.

3) Installazione

⚠ L’installazione di SPIN deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto di leggi, norme e regolamenti e di quanto riportato nelle presenti istruzioni.

3.1) Verifiche preliminari

Prima di procedere con l’installazione di SPIN è necessario eseguire questi controlli:

- Verificare ed assicurarsi che dopo l'installazione le parti della porta non ingombrino strade o marciapiedi pubblici.
- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato, adatto all’uso e conforme alle norme.
- Verificare che la struttura del portone sia adatta ad essere automatizzata.
- Verificare che il portone abbia forza e dimensioni che rientrino nei limiti di impiego riportati nel paragrafo “2.1 Limiti d’impiego”.
- Verificare, confrontando con i valori riportati nel capitolo “8 Caratteristiche tecniche”, che l’attrito statico (cioè la forza necessaria per mettere in movimento l’anta) sia inferiore a metà della “Coppia massima” e che l’attrito dinamico (cioè la forza necessaria per mantenere in movimento l’anta) sia inferiore a metà della “Coppia nominale”; viene consigliato un margine del 50% sulle forze perché le condizioni climatiche avverse possono far aumentare gli attriti.
- Verificare che nella corsa del portone, sia in chiusura che in apertura, non ci siano punti di maggiore attrito.
- Verificare la robustezza degli arresti meccanici e controllare che non vi sia pericolo di uscita dalle guide del portone.
- Verificare che il portone sia ben bilanciato, cioè non deve muoversi se lasciato fermo in una qualsiasi posizione.
- Verificare che i punti di fissaggio dei vari dispositivi (fotocellule, pulsanti, ecc…) siano in zone protette da urti e le superfici di fissaggio siano sufficientemente solide.
- Verificare che vi siano gli spazi minimi e massimi riportati nelle figure 5 e 6.
- Verificare e prevedere che lo sblocco manuale sia ad un'altezza inferiore a 1.8 m.
- Evitare che le parti dell’automatismo possano venir immerse in acqua o in altre sostanze liquide
- Non tenere i componenti di SPIN vicino a fonti di calore né esporlo a fiamme; tali azioni possono danneggiarlo ed essere causa di malfunzionamenti, incendio o situazioni di pericolo.
- Nel caso sia presente un porta di passaggio interna al portone, assicurarsi che non intralci la normale corsa, e nel caso provvedere con un sistema di interblocco opportuno.
- Se il portone da automatizzare è di tipo basculante verificare la quota E di figura 7, cioè la distanza minima tra il lato superiore della guida ed il punto massimo raggiunto dal bordo superiore del portone. Altrimenti SPIN non può essere montato.
- Collegare la spina di alimentazione di SPIN ad una presa elettrica dotata di messa a terra di sicurezza.
- La presa elettrica deve essere protetta da un adeguato dispositivo magnetotermico e differenziale.

5

6

7

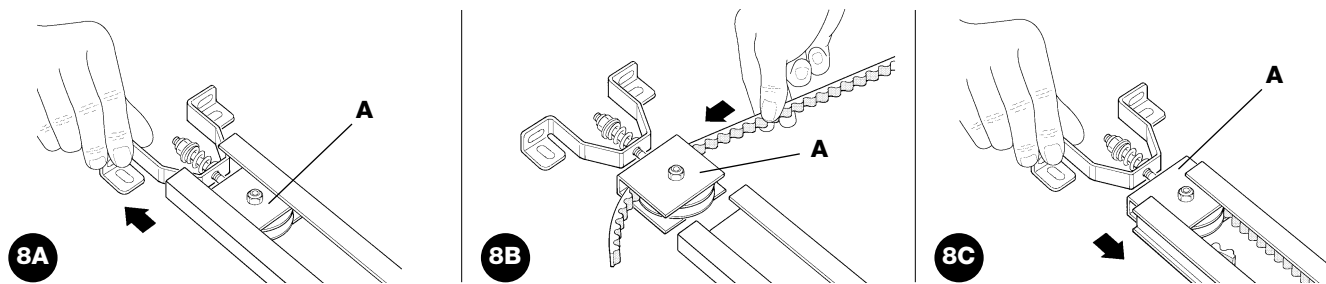
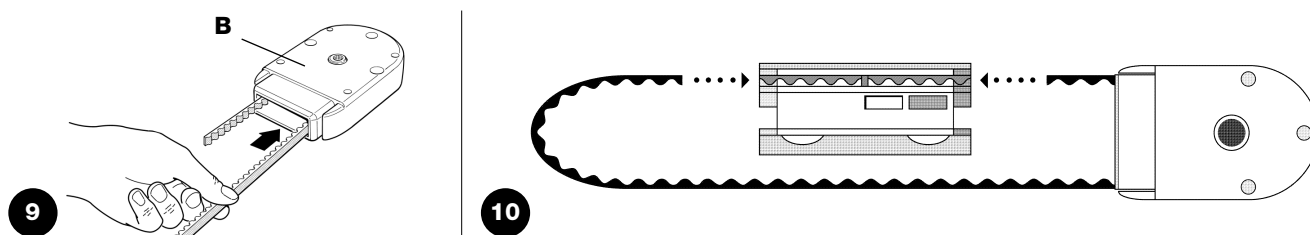
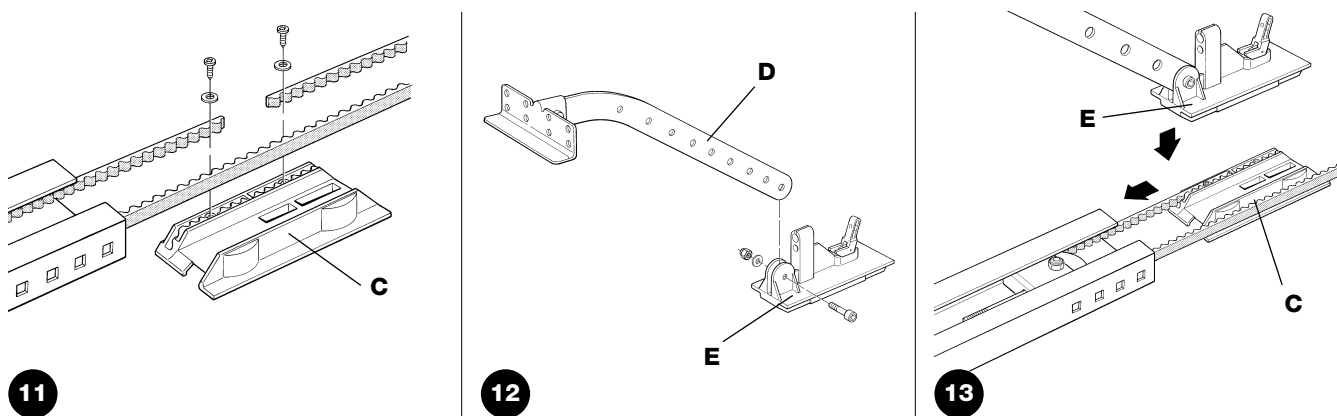
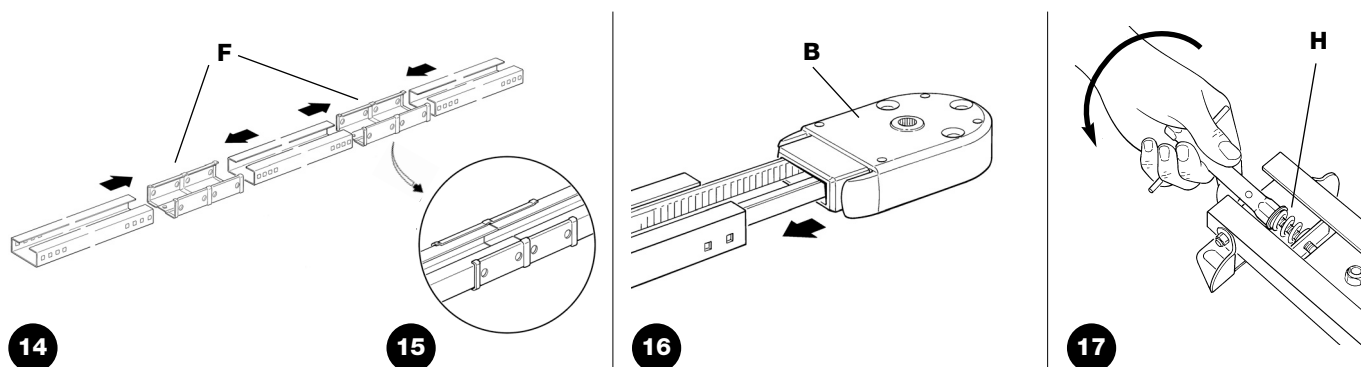
3.2) Fissaggio SPIN

Il fissaggio di SPIN si compone di 3 parti:

- Assemblaggio guida (vedere paragrafo 3.2.1 per guida in dotazione a SPIN10KCE, paragrafo 3.2.2 per guida SNA11)
- Fissaggio del motoriduttore alla guida (vedere paragrafo 3.2.3)
- Fissaggio del motoriduttore al soffitto (vedere paragrafo 3.2.4)

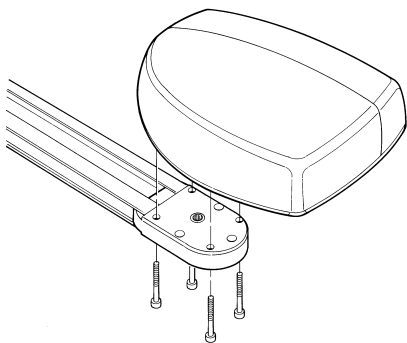
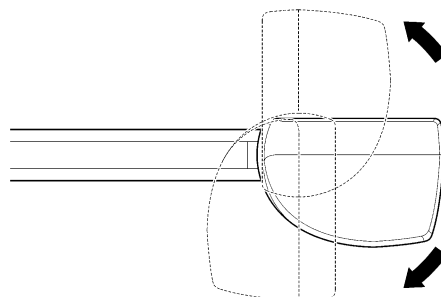
3.2.1) Assemblaggio guida in dotazione a SPIN10KCE

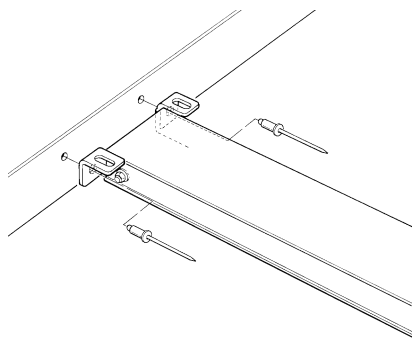
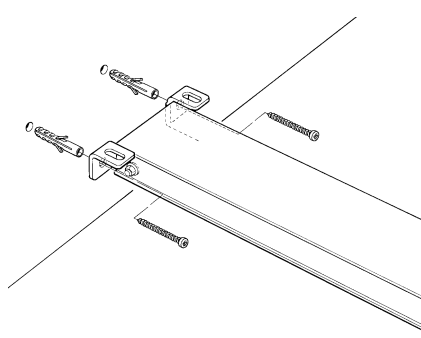
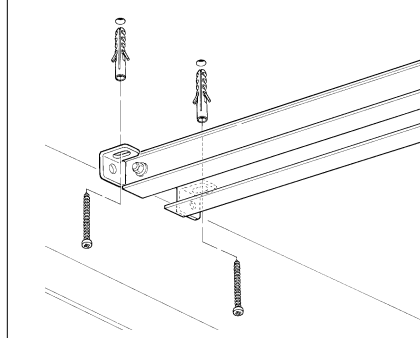
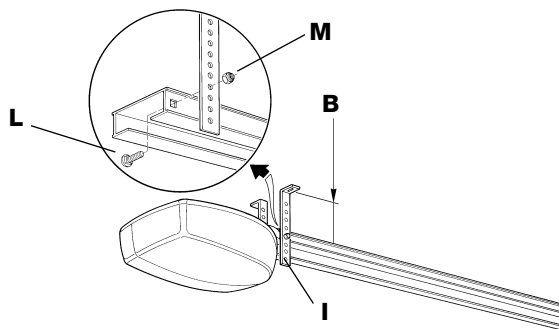
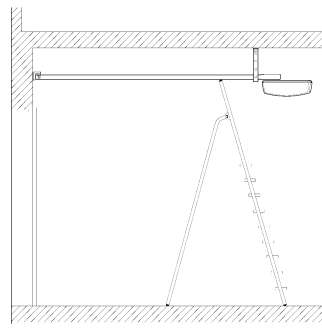
La guida in dotazione a SPIN10KCE deve essere assemblata in questo modo:

1. Facendo riferimento alla figura 8, estrarre il rinvio tendicinghia (8a); infilare un estremo della cinghia nella puleggia (8b); reinserire il rinvio tendicinghia nella guida (8c).

2. Far passare lo stesso estremo della cinghia attraverso la testa (B), come in figura 9.
   Nota: Fate attenzione alla posizione della cinghia: deve essere con i denti rivolti verso l'interno, dritta e senza attorcigliamenti.
3. Orientare la parte inferiore del carrello, facendo corrispondere le scanalature con i due estremi della cinghia, come in figura 10.

4. Posizionare entrambi gli estremi della cinghia nelle feritoie sagomate del carrello inferiore (C), occupandole tutte. Fissare gli estremi della cinghia tramite le apposite 2 viti V4.2x9.5 e le 2 rondelle R05, come in figura 11.
5. Fissare tramite la vite V6x18 e relativo dado M6 la staffa di traino (D) al carrello superiore (E), come in figura 12.
6. Agganciare il carrello superiore (E) a quello inferiore (C) e portare l'intero carrello all'interno della guida, come in figura 13.

7. Assemblare i tre pezzi della guida innestando con forza i pezzi all'interno delle due staffe di giunzione (F), usando il martello, come in figura 14 e 15.
   Importante: le guide devono scorrere nelle staffe fino a quando si avverte uno scatto secco
8. Posizionare, con molta attenzione, la cinghia nella guida evitando che resti attorcigliata.
9. Incastrare con molta forza la testa (B) nell'estremità libera della guida, come in figura 16.
10. Agendo, infine, sulla vite di regolazione (H) del rinvio tendicinghia, mettere in tensione la cinghia. Come in figura 17.
   Attenzione: Se la cinghia è MOLTO tesa, si rischia di rompere il motoriduttore; se invece è POCO tesa, può causare fastidiosi rumori.

3.2.2) Assemblaggio guida SNA11

La guida SNA11 è già preassemblata. L'unica operazione da fare è tendere la cinghia tramite il dado M8 (H), come in figura 17, fino a sentirla sufficientemente rigida.

3.2.3) Fissaggio del motoriduttore alla guida

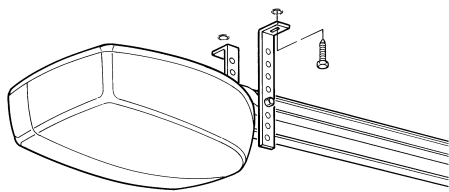
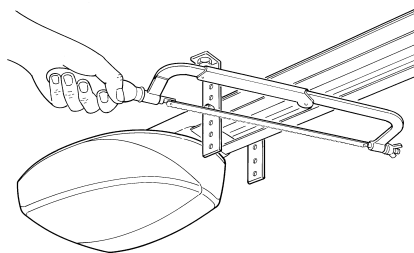
1. Unire il motoriduttore SPIN con la testa della guida (B); quindi fissarlo tramite le 4 viti V6.3x38, come in figura 18.
2. Il motore può essere ruotato in tre diverse posizioni, come in figura 19.

3.2.4) Fissaggio del motoriduttore al soffitto

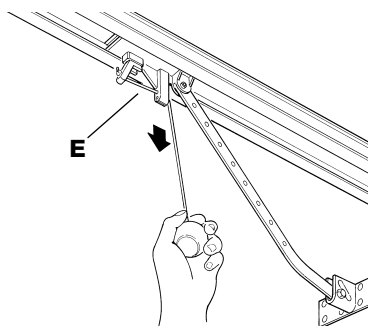
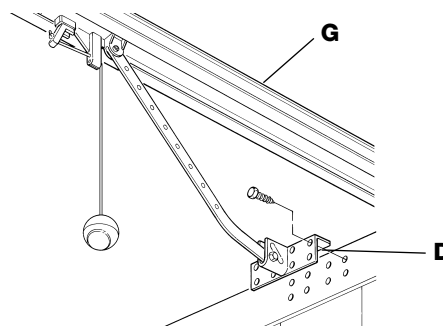
1. Rispettando le quote A, B di figura 5, tracciare al centro del portone i due punti di fissaggio della staffa anteriore della guida. In base al tipo di materiale, la staffa anteriore può essere fissata con rivetti, tasselli o viti (figure 20, 21). Se le quote A, B (figura 5) lo consentono, la staffa può essere fissata direttamente al soffitto, come in figura 22.

2. Dopo avere forato nei punti previsti, lasciando il motoriduttore a terra, sollevare la guida dalla parte anteriore e fissarla con due viti, tasselli o rivetti a seconda della superficie.
3. Fissare le staffe (I) tramite le viti M6x15 (L) ed i dadi M6 (M) scegliendo il foro che consenta di rispettare il più possibile la quota B, come in figura 23.
4. Utilizzando una scala, sollevare il motoriduttore fino ad appoggiare le staffe al soffitto. Tracciare i punti di foratura, quindi riportare il motoriduttore a terra, come in figura 24.

5. Forare nei punti tracciati, quindi, utilizzando una scala, far appoggiare le staffe sui fori appena fatti e fissare utilizzando viti e tasselli adatti al materiale, come in figura 25.

6. Verificare che la guida risulti perfettamente orizzontale, quindi tagliare con un seghetto la parte eccedente delle staffe, come in figura 26.

25

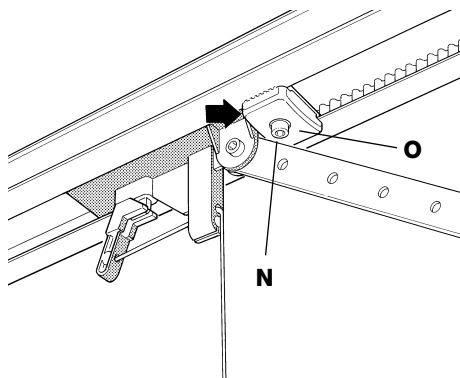
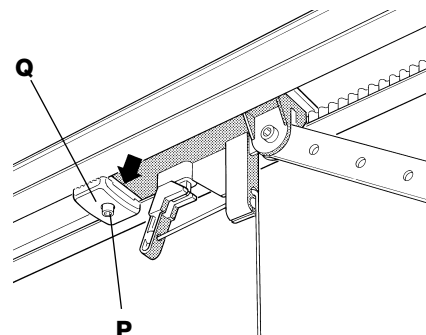
26

I

7. Con il portone chiuso tirare la cordicella per sganciare il carrello (E), come in figura 27.

8. Fare scorrere il carrello fino a portare la staffa di attacco anta (D) sul bordo superiore del portone, esattamente perpendicolare alla guida (G). Fissare poi la staffa attacco anta (D) con rivetti o viti, come in figura 28. Utilizzare viti o rivetti adeguati al materiale dell'anta verificando che siano in grado di supportare tutto lo sforzo necessario all'apertura e chiusura dell'anta stessa.

27

28

9. Allentare le viti dei due fermi meccanici d'arresto, quindi spostare il fermo meccanico di arresto anteriore (O) davanti al carrello, come in figura 29. Spingere il carrello con forza nella direzione di chiusura e, nella posizione raggiunta, stringere con forza la vite (N).

10. Aprire manualmente il portone fino al punto desiderato di apertura, spostare il fermo meccanico di arresto posteriore (Q), affiancarlo al carrello, come in figura 30 e bloccarlo stringendo con forza la vite (P).

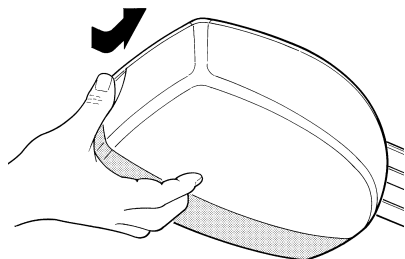
11. Provare a muovere manualmente il portone. Verificare che il carrello scorra facilmente, senza attriti sulla guida e che la manovra manuale sia agevole senza richiedere sforzi particolari.

29

30

3.3) Installazione dei vari dispositivi

Effettuare l'installazione degli altri dispositivi previsti seguendo le rispettive istruzioni. Verificare nel paragrafo "3.5 Descrizione dei collegamenti elettrici" ed in figura 2 i dispositivi che possono essere collegati a SPIN.

3.4) Collegamenti elettrici

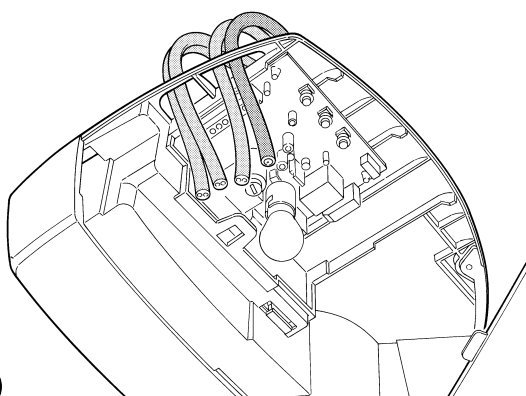
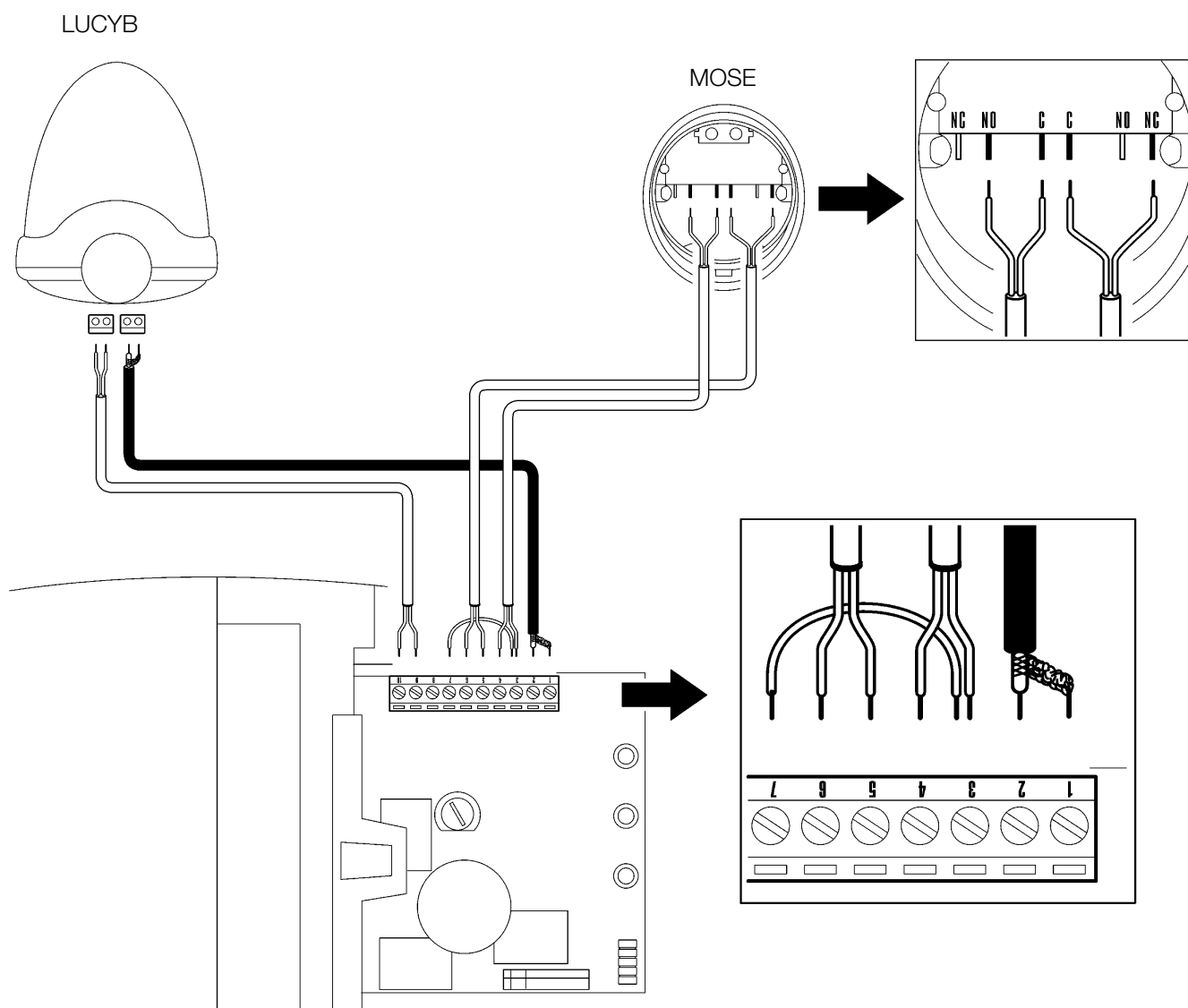
⚠ Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in assenza di tensione all'impianto.

1. Per aprire il coperchio di protezione ed accedere alla centrale elettronica di controllo di SPIN occorre premere a lato e farlo ruotare come in figura 31.
2. Far passare attraverso il foro i cavi di collegamento verso i vari dispositivi, lasciandoli 20÷30cm più lunghi del necessario. Vedere tabella 5 per il tipo di cavi e la figura 2 per i collegamenti.
3. Eseguire i collegamenti dei cavi secondo lo schema di figura 33.

32

LUCYB

MOSE

NC NO C C NO NC

7 6 5 4 3 2 1

33

3.5) Descrizione dei collegamenti elettrici

In questo paragrafo c'è una breve descrizione dei collegamenti elettrici; ulteriori informazioni nel paragrafo "7.3 Aggiunta o rimozione dispositivi".

Morsetti	Funzione	Descrizione
1 – 2	Antenna	ingresso di collegamento dell'antenna per ricevitore radio. L'antenna è incorporata su LUCY B, in alternativa è possibile utilizzare un'antenna esterna oppure lasciare lo spezzone di cavetto, che funziona da antenna, già presente nel morsetto.
3 – 4	Passo - passo	ingresso per dispositivi che comandano il movimento; è possibile collegare contatti di tipo "Normalmente Aperto".
5 – 6	Stop	ingresso per dispositivi che bloccano o eventualmente arrestano la manovra in corso; con opportuni accorgimenti sull' ingresso è possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso", tipo "Normalmente Aperto" oppure un dispositivo a resistenza costante. Altre informazioni su STOP sono presenti nel paragrafo "7.3.1 Ingresso STOP".
3 - 7	Foto	ingresso per dispositivi di sicurezza come le fotocellule. Intervengono durante la chiusura invertendo la manovra. È possibile collegare contatti tipo "Normalmente Chiuso". Altre informazioni su FOTO sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Ingresso FOTO".
6 – 8	Fototest	ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati tutti i dispositivi di sicurezza e solo se il test da esito positivo la manovra ha inizio. Ciò è possibile impiegando un particolare tipo di collegamenti; i trasmettitori delle fotocellule "TX" sono alimentati separatamente rispetto ai ricevitori "RX". Altre informazioni sul collegamento sono presenti nel paragrafo "7.3.2 Ingresso FOTO".
9 – 10	Lampeggiante	su questa uscita è possibile collegare un lampeggiante NICE "LUCY B" con una lampadina a 12V 21W tipo auto. Durante la manovra lampeggia con periodo 0.5s acceso e 0.5s spento.

4) Verifiche finali ed avviamento

Prima di iniziare la fase di verifica ed avviamento dell'automazione è consigliabile sganciare il carrello e porre il portone a metà corsa in modo che sia libero di muovere sia in apertura che in chiusura.

4.1) Allacciamento dell'alimentazione

Per l'alimentazione elettrica a SPIN è sufficiente inserire la sua spina in una presa di corrente. Eventualmente utilizzare un adattatore comunemente reperibile in commercio se la spina di SPIN non corrisponde alla presa disponibile.

⚠ **Non tagliare ne rimuovere il cavo in dotazione a SPIN. Se non è disponibile la presa; l'allacciamento dell'alimentazione a SPIN deve essere eseguito da personale esperto, qualificato, in possesso dei requisiti richiesti e nel pieno rispetto di leggi, norme e regolamenti.**

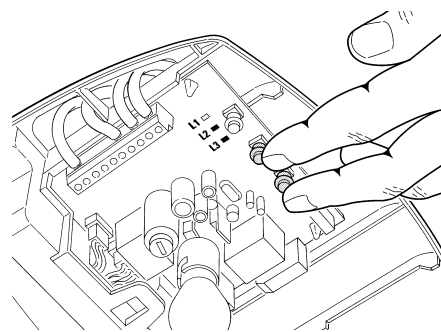
La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta contro il corto circuito e le dispersioni a terra; deve essere presente un dispositivo che permetta di staccare l'alimentazione durante l'installazione o la manutenzione di SPIN (la stessa spina più presa può andar bene).

Non appena viene fornita tensione a SPIN è consigliabile fare alcune semplici verifiche:

1. Verificare che il led OK lampeggi regolarmente alla frequenza di un lampeggio al secondo.
2. Verificare che il motore non comandi il movimento del portone e che la luce di cortesia sia spenta.

Se tutto questo non avviene occorre spegnere immediatamente l'alimentazione alla centrale e controllare con maggiore attenzione i collegamenti elettrici.
Altre informazioni utili per la ricerca e la diagnosi dei guasti sono presenti nel paragrafo "7.6 Risoluzione dei problemi"

4.2) Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone

È necessario far riconoscere alla centrale le posizioni di apertura e chiusura del portone; in questa fase viene rilevata la corsa del portone dal fermo meccanico di arresto di chiusura a quello di apertura. Oltre alle posizioni, in questa fase viene rilevata e memorizzata la configurazione dell'ingresso STOP e la presenza o meno del collegamento in modalità "Fototest" dell'ingresso FOTO.

34

1. Verificare che la cinghia di trascinamento sia tesa e che i due fermi meccanici siano ben bloccati
2. Agganciare il carrello
3. Premere e tenere premuti i tasti **[◀▶]** e **[Set]**
4. Rilasciare i tasti quando inizia la manovra (dopo circa 3s)
5. Attendere che la centrale esegua la fase di apprendimento: chiusura, apertura e richiusura del portone
6. Premere il tasto **[PP]** per eseguire una manovra completa di apertura
7. Premere il tasto **[PP]** per eseguire la chiusura

Durante queste manovre la centrale memorizza la forza necessaria nei movimenti di apertura e chiusura.
Se al termine dell'apprendimento i LED L2 e L3 lampeggiano significa che c'è un errore; vedere il paragrafo "7.6 Risoluzioni dei problemi".

E' importante che queste prime manovre non vengano interrotte, es. da un comando di STOP.
Se ciò dovesse avvenire occorre eseguire nuovamente l'apprendimento dal punto 1.
La fase di apprendimento delle posizioni e della configurazione degli ingressi STOP e FOTO può essere rifatta in qualsiasi momento anche dopo l'installazione (ad esempio se viene spostato uno dei fermi meccanici); basta ripeterla dal punto 1.

⚠ **Durante la ricerca delle posizioni, se la cinghia non è adeguatamente tesa, può verificarsi uno slittamento tra cinghia e pignone. Se ciò si verifica interrompere l'apprendimento premendo il tasto [Stop]; tendere la cinghia avvitando il dado M8 (D) come in figura 11; quindi ripetere l'apprendimento dal punto 1.**
⚠ **L'apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone può essere fatta solo dopo che è trascorso il tempo di memorizzazione e cancellazione dei trasmettitori radio (vedi paragrafo "4.5 Ricevitore radio")**

4.3) Verifica del movimento del portone

Dopo l'apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura è consigliabile effettuare alcune manovre per verificare il corretto movimento del portone.

1. Premere il tasto **[PP]** per comandare una manovra di "Apre"; verificare che l'apertura del portone avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando il portone è tra 30 e 20cm dal fermo meccanico di apertura dovrà rallentare e fermarsi, a 2÷3cm dal fermo.
2. Premere il tasto **[PP]** per comandare una manovra di "Chiude"; verificare che la chiusura del portone avvenga regolarmente senza variazioni di velocità; solo quando il portone è tra 30 e 20cm dal fermo meccanico di chiusura dovrà rallentare e fermarsi contro il fermo meccanico di chiusura. Poi viene eseguita una breve manovra di apertura per scaricare la tensione della cinghia.
3. Durante le manovre verificare che il lampeggiante (se presente) effettui i lampeggi con periodi di 0,5s acceso e 0,5s spento.
4. Effettuare varie manovre di apertura e chiusura con lo scopo di evidenziare eventuali difetti di montaggio e regolazione o altre anomalie come ad esempio punti con maggior attrito.
5. Verificare che il fissaggio del motoriduttore, della guida e dei fermi meccanici siano solidi, stabili ed adeguatamente resistenti anche durante le brusche accelerazioni o decelerazioni del movimento del portone.

4.4) Funzioni preimpostate

La centrale di controllo di SPIN dispone di alcune funzioni programmabili, di fabbrica queste funzioni vengono regolate in una configurazione che dovrebbe soddisfare la maggior parte delle automazioni; comunque le funzioni possono essere cambiate in qualsiasi momento attraverso una opportuna procedura di programmazione, a questo scopo vedere paragrafo "7.2 Programmazioni".

4.5) Ricevitore radio

Per il comando a distanza di SPIN, sulla centrale di controllo, è incorporata una ricevente radio che opera alla frequenza di 433.92 MHz compatibile con le seguenti tipologie di trasmettitori:

Tabella 6: trasmettitori	
FLO	FLO1 – FLO2 – FLO4 VERY VE
FLOR	FLOR1 – FLOR2 – FLOR4 VERY VR ERGO1 – ERGO4 – ERGO6 PLANO1 – PLANO4 – PLANO6 Trasmettitori linea OPERA
SMILO	SM2 – SM4

Poiché il tipo di codifica è diverso, il primo trasmettitore inserito determina anche la tipologia di quelli che si potranno inserire in seguito. Possono essere memorizzati fino a 160 trasmettitori.

La memorizzazione e la cancellazione dei trasmettitori deve essere fatta entro i primi 10 secondi dopo aver dato alimentazione. In questo intervallo di tempo il tasto sulla centrale [RADIO] è dedicato alla memorizzazione e cancellazione radio. Trascorsi 10 secondi dall'ultimo lampeggio del led L1 o dall'ultima pressione, il tasto viene disabilitato ed il led L1 viene dedicato alle programmazioni. Per segnalare la fine dell'intervallo di tempo dedicato alla memorizzazione e cancellazione radio viene eseguito 1 lampeggio con la luce di cortesia.

4.5.1) Memorizzazione dei trasmettitori

Ogni radio trasmettitore viene riconosciuto dal ricevitore radio mediante un "codice" diverso da ogni altro trasmettitore. E' necessaria quindi una fase di "memorizzazione" attraverso la quale si predispone il ricevitore a riconoscere ogni singolo trasmettitore, la memorizzazione dei trasmettitori può avvenire in 2 modalità:

Modo I: in questa modalità la funzione dei tasti del trasmettitore è fissa e ad ogni tasto corrisponde nella centrale al comando riportato in tabella 7; si esegue una unica fase per ogni trasmettitore del quale vengono memorizzati tutti i tasti, durante questa fase non ha importanza quale tasto viene premuto e viene occupato un solo posto in memoria. In modo I, normalmente un trasmettitore può comandare una sola automazione

Modo II: in questa modalità ogni singolo tasto del trasmettitore può essere associato ad uno dei 4 possibili comandi della centrale riportati in tabella 8; per ogni fase viene memorizzato solo un tasto e cioè quello premuto durante la fase di memorizzazione. Nella memoria viene occupato un posto per ogni tasto memorizzato.

In modo II i diversi tasti dello stesso trasmettitore possono essere usati per dare più comandi alla stessa automazione oppure per comandare più automazioni. Ad esempio, in tabella 9, viene comandata solo l'automazione "A" ed i tasti T3 e T4 sono associati allo stesso comando; oppure nell'esempio in tabella 10 dove vengono comandate 3 automazioni "A" (tasti T1 e T2), "B" (tasto T3) e "C" (tasto T4).

⚠ **Poiché le procedure di memorizzazione hanno un tempo limite di 10s è necessario leggere prima le istruzioni riportate nei prossimi paragrafi e poi procedere con l'esecuzione delle stesse.**

Tabella 7: memorizzazione Modo I

Tasto T1	Comando "PP"
Tasto T2	Comando "Apertura parziale"
Tasto T3	Comando "Apre"
Tasto T4	Comando "Chiude"

Nota: i trasmettitori monocanale dispongono solo del tasto T1, i trasmettitori bicanale dispongono solo dei tasti T1 e T2.

Tabella 8: comandi disponibili in Modo II

1	Comando "PP"
2	Comando "Apertura parziale"
3	Comando "Apre"
4	Comando "Chiude"

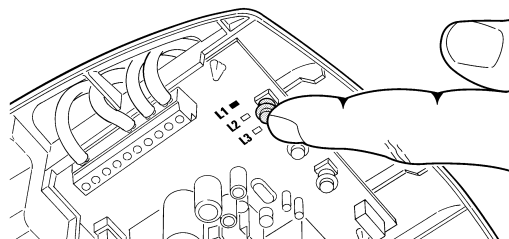
Tabella 9: 1° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apre"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiude"	Automazione A
Tasto T3	Comando "Apertura parziale"	Automazione A
Tasto T4	Comando "Apertura parziale"	Automazione A

Tabella 10: 2° esempio di memorizzazione in Modo II

Tasto T1	Comando "Apre"	Automazione A
Tasto T2	Comando "Chiude"	Automazione A
Tasto T3	Comando "PP"	Automazione B
Tasto T4	Comando "PP"	Automazione C

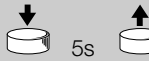
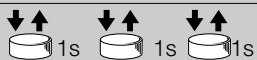
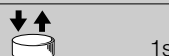
4.5.2) Memorizzazione modo I

35

	Tabella 11: per memorizzare un trasmettitore in modo I	Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto radio sulla centrale (per circa 4s)	4s
2.	Rilasciare il tasto quando si accende il led radio sulla centrale	
3.	Entro10s premere per almeno 3s un tasto qualsiasi del trasmettitore da memorizzare	3s
4.	Se la memorizzazione è andata a buon fine il led radio sulla centrale farà 3 lampeggi.	x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere il punto 3 entro 10s.
La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

4.5.3) Memorizzazione modo II

	Tabella 12: per memorizzare il tasto di un trasmettitore in modo II	Esempio
1.	Premere il tasto radio sulla centrale un numero di volte pari al comando desiderato secondo la tabella 8	1....4
2.	Verificare che il led radio sulla centrale emetta un numero di lampeggi uguali al comando desiderato	1....4
3.	Entro10s premere per almeno 3s il tasto desiderato del trasmettitore da memorizzare	3s
4.	Se la memorizzazione è andata a buon fine il led sul ricevitore farà 3 lampeggi.	x3

Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare per lo stesso comando, ripetere il punto 3 entro 10s.
La fase di memorizzazione termina se per 10 secondi non vengono ricevuti nuovi codici.

4.5.4) Memorizzazione "a distanza"

E' possibile memorizzare un nuovo trasmettitore senza dover agire direttamente sul tastino del ricevitore; per fare ciò è necessario disporre di un telecomando già memorizzato e funzionante. Il nuovo trasmettitore "erediterà" le caratteristiche di quello già memorizzato; quindi se il primo trasmettitore è memorizzato in modo I anche il nuovo sarà memorizzato in modo I e si potrà premere uno qualunque dei tasti dei trasmettitori. Se invece il trasmettitore già funzionante è memorizzato in modo II anche il nuovo sarà memorizzato in modo II e diventa importante premere, nel primo trasmettitore il tasto relativo al comando desiderato, e nel secondo trasmettitore il tasto da associare a quel comando.

⚠ **La memorizzazione a distanza può avvenire in tutti i ricevitori che si trovano nel raggio della portata del trasmettitore; è quindi necessario tenere alimentato solo quello interessato all'operazione.**

Con i due trasmettitori porsi nel raggio di azione dell'automazione ed eseguire i seguenti passi:

Tabella 13: per memorizzare un trasmettitore "a distanza"		Esempio
1.	Premere per almeno 5s il tasto sul nuovo trasmettitore radio, poi rilasciare.	5s
2.	Premere lentamente per 3 volte il tasto sul trasmettitore radio già memorizzato.	1s 1s 1s
3.	Premere lentamente per 1 volta il tasto sul nuovo trasmettitore radio.	1s

Ora il nuovo trasmettitore radio verrà riconosciuto dal ricevitore e prenderà le caratteristiche che aveva quello già memorizzato.
Se ci sono altri trasmettitori da memorizzare, ripetere tutti i passi per ogni nuovo trasmettitore.

4.5.5) Cancellazione dei trasmettitori radio

Tabella 14: per cancellare tutti i trasmettitori		Esempio
1.	Premere e tenere premuto il tasto radio sulla centrale	
2.	Aspettare che il led radio si accenda, poi aspettare che si spenga, quindi aspettare che emetta 3 lampeggi	x3
3.	Rilasciare il tasto radio esattamente durante il 3° lampeggio	
4.	Se la procedura è andata a buon fine, dopo qualche istante, il led emetterà 5 lampeggi.	x5

5) Collaudo e messa in servizio

Questa è la fase più importante nella realizzazione dell'automazione al fine di garantire la massima sicurezza.
Il collaudo può essere usato anche come verifica periodica dei dispositivi che compongono l'automatismo.

⚠ **Il collaudo dell'intero impianto deve essere eseguito da personale esperto e qualificato che deve farsi carico delle prove richieste, in funzione del rischio presente e di verificare il rispetto di quanto previsto da leggi, normative e regolamenti, ed in particolare tutti i requisiti della norma EN12445 che stabilisce i metodi di prova per la verifica degli automatismi per cancelli e porte.**

5.1) Collaudo

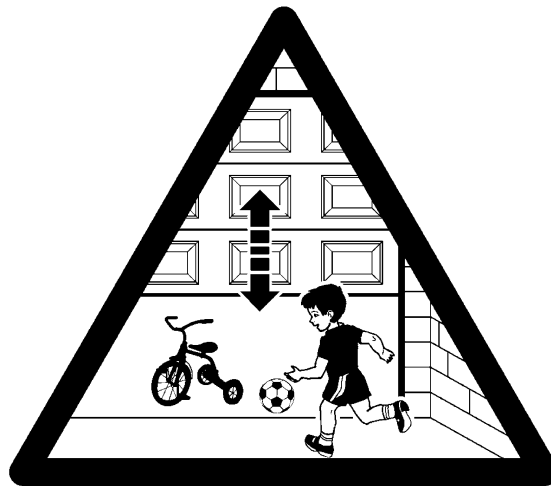
Ogni singolo componente dell'automatismo, ad esempio bordi sensibili, fotocellule, arresto di emergenza, ecc. richiede una specifica fase di collaudo; per questi dispositivi si dovranno eseguire le procedure riportate nei rispettivi manuali istruzioni.
Per il collaudo di SPIN eseguire la seguente sequenza di operazioni:

1. Verificare che si sia rispettato rigorosamente quanto previsto nel capitolo 1 "AVVERTENZE".
2. Sbloccare il portone tirando il cordino di sblocco verso il basso. Verificare che sia possibile muovere manualmente il portone in apertura e in chiusura con una forza non superiore a 225N.
3. Riagganciare il carrello.
4. Utilizzando il selettore o il trasmettitore radio, effettuare delle prove di chiusura e apertura del portone e verificare che il movimento corrisponda a quanto previsto.
5. Conviene eseguire diverse prove al fine di valutare la scorrevolezza del portone ed eventuali difetti di montaggio o regolazione nonché la presenza di particolari punti d'attrito.
6. Verificare uno ad uno il corretto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza presenti nell'impianto (fotocellule, bordi sensibili ecc.). In particolare, ogni volta che un dispositivo interviene il led OK sulla centrale esegue 2 lampeggi più veloci a conferma che la centrale riconosce l'evento.
7. Per verificare il funzionamento delle fotocellule ed in particolare che non vi siano interferenze con altri dispositivi, passare un cilindro di diametro 5cm e lunghezza 30cm sull'asse ottico prima vicino al TX, poi vicino all'RX e infine al centro tra i due e verificare che in tutti i casi il dispositivo intervenga passando dallo stato di attivo a quello di allarme e viceversa; infine che provochi nella centrale l'azione prevista; esempio: nella manovra di chiusura provoca l'inversione di movimento.
8. Se le situazioni pericolose provocate dal movimento del portone sono state salvaguardate mediante la limitazione della forza d'impatto si deve eseguire la misura della forza secondo quanto previsto dalla norma EN 12445. Se la regolazione della "Velocità" ed il controllo della "Forza Motore" vengono usati come ausilio al sistema per la riduzione della forza d'impatto, provare e trovare le regolazione che offrono i migliori risultati.

5.2) Messa in servizio

La messa in servizio può avvenire solo dopo aver eseguito con esito positivo tutte le fasi di collaudo. Non è consentita la messa in servizio parziale o in situazioni "provvisorie".

1. Realizzare e conservare per almeno 10 anni il fascicolo tecnico dell'automazione che dovrà comprendere almeno: disegno complessivo dell'automazione, schema dei collegamenti elettrici, analisi dei rischi e relative soluzioni adottate, dichiarazione di conformità del fabbricante di tutti i dispositivi utilizzati (per SPIN utilizzare la Dichiarazione CE di conformità allegata); copia del manuale di istruzioni per l'uso e del piano di manutenzione dell'automazione.
2. Fissare in maniera permanente sul portone un'etichetta o targa con indicate le operazioni per lo sblocco e la manovra manuale (utilizzare le figure contenute in "Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore SPIN").
3. Fissare in maniera permanente sul portone una etichetta o targa con questa immagine (altezza minima 60mm).
4. Apporre sul portone una targhetta contenente almeno i seguenti dati: tipo di automazione, nome e indirizzo del costruttore (responsabile della "messa in servizio"), numero di matricola, anno di costruzione e marchio "CE".
5. Compilare e consegnare al proprietario dell'automazione la dichiarazione di conformità dell'automazione.
6. Realizzare e consegnare al proprietario il manuale di "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione".
7. Realizzare e consegnare al proprietario dell'automazione il piano di manutenzione (che raccoglie le prescrizioni sulla manutenzione di tutti i dispositivi dell'automazione).

   Prima di mettere in servizio l'automatismo informare adeguatamente ed in forma scritta il proprietario (ad esempio sul manuale di istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione) sui pericoli ed i rischi ancora presenti.

36

6) Manutenzione e smaltimento

In questo capitolo sono riportate le informazioni per la realizzazione del piano di manutenzione e lo smaltimento di SPIN.

6.1) Manutenzione

Per mantenere costante il livello di sicurezza e per garantire la massima durata dell'intera automazione è necessaria una manutenzione regolare.

⚠ **La manutenzione deve essere effettuata nel pieno rispetto delle prescrizioni sulla sicurezza del presente manuale e secondo quanto previsto dalle leggi e normative vigenti.**

Per gli altri dispositivi diversi da SPIN seguire quanto previsto nei rispettivi piani manutenzione.

1. Per SPIN è necessaria una manutenzione programmata al massimo entro 6 mesi o 3000 manovre dalla precedente manutenzione.
2. Scollegare qualsiasi sorgente di alimentazione elettrica.
3. Verificare lo stato di deterioramento di tutti i materiali che compongono l'automazione con particolare attenzione a fenomeni di erosione o di ossidazione delle parti strutturali; sostituire le parti che non forniscono sufficienti garanzie.
4. Verificare lo stato di usura delle parti in movimento: cinghia, carrello, pignoni e tutte le parti del portone, sostituire le parti usurate.

   Ricollegare le sorgenti di alimentazione elettrica ed eseguire tutte le prove e le verifiche previste nel paragrafo "5.1 Collaudo".

6.2) Smaltimento

SPIN è costituito da diverse tipologie di materiali, alcuni di questi possono essere riciclati; acciaio, alluminio, plastica, cavi elettrici; altri dovranno essere smaltiti: batterie e schede elettroniche.

⚠ **Alcuni componenti elettronici potrebbero contenere sostanze inquinanti, non disperderli nell'ambiente. Informatevi sui sistemi di riciclaggio o smaltimento attenendovi alle norme in vigore a livello locale.**

1. Scollegare l'alimentazione elettrica dall'automatismo.
2. Smontare tutti i dispositivi ed accessori, seguendo il procedimento inverso a quello descritto nel capitolo "3 Installazione"
3. Separare per quanto possibile le parti che possono o devono essere riciclate o smaltite in modo diverso, ad esempio le parti metalliche da quelle plastiche, le schede elettroniche ecc.
4. Smistare ed affidare i vari materiali così separati ai centri abilitati al recupero ed allo smaltimento previsti a livello locale.

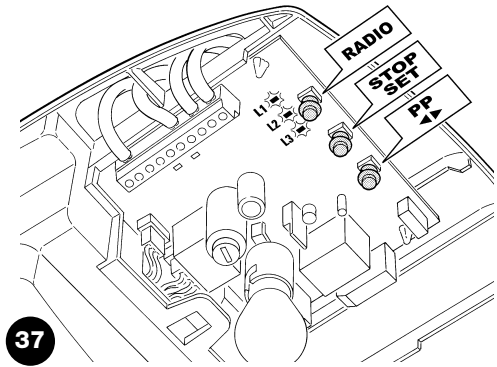
7) Approfondimenti

In questo capitolo verranno trattate le possibilità di programmazione, personalizzazione, diagnostica e ricerca guasti su SPIN

7.1) Tasti di programmazione

Sulla centrale di controllo di SPIN sono presenti 3 tasti che possono essere usati sia per il comando della centrale durante le prove sia per le programmazioni:

RADIO	Entro i primi 10 secondi dall'accensione esegue la funzione "RADIO" permettendo di memorizzare e cancellare i trasmettitori radio da utilizzare con SPIN. Dopo questo intervallo di tempo il tasto non è più utilizzato.
Stop SET	Il tasto "STOP" permette di fermare la manovra; se premuto per più di 3 secondi permette di entrare in programmazione, nelle modalità descritte di seguito.
PP ◀▶	Il tasto "PP" permette di comandare l'apertura e la chiusura del portone; oppure di spostare verso l'alto o il basso il punto di programmazione.

37

7.2) Programmazioni

Sulla centrale di controllo di SPIN sono disponibili alcune funzioni programmabili; la regolazione delle funzioni avviene attraverso 2 tasti presenti sulla centrale: **[◀▶]** e **[Set]** e vengono visualizzate attraverso 3 led: **L1, L2, L3**.

Le programmazioni si dividono in 2 gruppi:
Programmazione all'accensione: questo tipo di programmazione può essere fatta solo subito dopo aver dato alimentazione a SPIN. Tenendo premuto il tasto **[Set]** durante l'accensione della centrale si attiva questo tipo di programmazione.
Programmazione standard: questo tipo di programmazione può essere fatta in qualsiasi momento e viene attivata tenendo premuto il tasto **[Set]**.

Per entrambe le programmazioni le funzioni programmabili disponibili sono disposte su 2 livelli:
Primo livello: funzioni regolabili in modo ON-OFF (attivo oppure non attivo); in questo caso i led **L1, L2, L3** indica una funzione, se acceso la funzione è attiva, se spento la funzione non è attiva; vedere tabelle 15 e 15a.
Secondo livello: parametri regolabili su una scala di valori (valori da 1 a 3); in questo caso ogni led **L1, L2, L3** indica il valore regolato tra i 3 possibili; vedere tabella 17 e 17a.

7.2.1) Funzioni primo livello (funzioni ON-OFF)

Tabella 15: elenco funzioni programmabili della "Programmazione all'accensione"

N°	Descrizione	Esempio
L1	Sensibilità variabile	Questa funzione permette di attivare o disattivare la sensibilità con la quale vengono rilevati gli ostacoli. Di fabbrica la sensibilità di questo sistema è variabile (led L1 spento): maggiore sensibilità dove il motore ha poco sforzo, minore sensibilità dove il motore ha più sforzo. Il tutto con lo scopo di rilevare gli ostacoli con la massima precisione. È possibile disattivare la sensibilità variabile e rimangono i 3 livelli "fissi" di forza motore (led L1 acceso).
L2	Fototest / Elettroserratura	Questa funzione permette di abilitare l'uscita 8 della morsettiera per il funzionamento con Fototest o con Elettroserratura. Di fabbrica l'uscita 8 è attiva per la funzione "Fototest" (led L2 spento). In alternativa nella centrale di SPIN è possibile programmare l'uscita per il comando di una elettroserratura (led L2 acceso).
L3	Apertura parziale	Questa funzione permette di scegliere la quota di Apertura parziale corta o lunga. Di fabbrica l'apertura parziale è impostata lunga (circa 1m, led L3 acceso). In alternativa è possibile programmare l'Apertura parziale corta (circa 15cm, led L3 spento).

Al termine della procedura di "Programmazione all'accensione" i led **L1**, **L2** e **L3** visualizzano lo stato delle funzioni della "**Programmazione standard**".

Tabella 15a: elenco funzioni programmabili della "Programmazione standard"

N°	Descrizione	Esempio
L1	Velocità chiusura	Questa funzione permette di scegliere la velocità del motore durante la manovra di chiusura tra 2 livelli: "veloce", "lenta". Di fabbrica la velocità impostata è "veloce" (led L1 acceso). In alternativa, disattivando la funzione, la velocità impostata è "lenta" (led L1 spento).
L2	Velocità apertura	Questa funzione permette di scegliere la velocità del motore durante la manovra di apertura tra 2 livelli: "veloce", "lenta". Di fabbrica la velocità impostata è "veloce" (led L2 acceso). In alternativa, disattivando la funzione, la velocità impostata è "lenta" (led L2 spento).
L3	Chiusura Automatica	Questa funzione permette una chiusura automatica del portone dopo il tempo pausa programmato, di fabbrica il Tempo Pausa è posto a 30 secondi ma può essere modificato a 15 o 60 secondi. Di fabbrica il funzionamento è "semiautomatico" perché la Chiusura automatica è disattivata (led L3 spento)

Durante il funzionamento normale di SPIN i led **L1**, **L2** e **L3** sono accesi o spenti in base allo stato della funzione che rappresentano appartenente alla "**Programmazione standard**", ad esempio **L3** è acceso se è attiva la "Chiusura automatica". **L1** visualizza anche lo stato della funzione "radio" nei primi 10" dall'accensione.

7.2.2) Programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Di fabbrica le funzioni del primo livello sono impostate come descritto in tabelle 15 e 15a, ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabelle 16 e 16a. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

Tabella 16: per cambiare le funzioni ON-OFF della "Programmazione all'accensione"		Esempio
1.	Spegnere SPIN (ad esempio togliendo il fusibile F1)	OFF
2.	Premere e tenere premuto il tasto **[Set]**	SET
3.	Accendere SPIN (ad esempio inserendo il fusibile F1)	ON
4.	Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **[Set]** finché inizia a lampeggiare L1 (circa 6s)	L1 SET 6s
5.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
6.	Premere il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare	◀▶
7.	Premere il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)	SET
8.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

Nota: i punti 6 e 7 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

Tabella 16a: per cambiare le funzioni ON-OFF della "Programmazione all'accensione"		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto **[Set]** per circa 3s	SET 3s
2.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
3.	Premere il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante sul led che rappresenta la funzione da modificare	◀▶
4.	Premere il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione (lampeggio breve = OFF; lampeggio lungo = ON)	SET
5.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

Nota: i punti 3 e 4 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per porre ON o OFF altre funzioni

7.2.3) Funzioni secondo livello (parametri regolabili)

Tabella 17: elenco funzioni programmabili secondo livello della "Programmazione all'accensione"				
Led di entrata	**Parametro**	**Led (livello)**	**valore**	**Descrizione**
L1	Sensibilità variabile	L1	Alta	Quando la sensibilità variabile è attivata è possibile regolarla su 3 soglie di intervento. La sensibilità variabile Alta è adatta a portoni di piccole dimensioni correttamente bilanciati
		L2	Media	
		L3	Bassa	
L2	Recupero cinghia	L1	Nessun recupero	Regola la misura del recupero cinghia. Dopo la chiusura completa del portone viene avviata una brevissima manovra di apertura regolabile con questo parametro.
		L2	Recupero minimo	
		L3	Recupero massimo	
L3	Rallentamento chiusura	L1	Corto	Regola la lunghezza del rallentamento durante la manovra di chiusura.
		L2	Medio	
		L3	Lungo	

Nota: " " rappresenta la regolazione di fabbrica

Tabella 17a: elenco funzioni programmabili secondo livello della "Programmazione standard"				
Led di entrata	**Parametro**	**Led (livello)**	**valore**	**Descrizione**
L1	Forza motore	L1	Bassa	Regola la forza massima che il motore può sviluppare per muovere il portone.
		L2	Media	
		L3	Alta	
L2	Funzione PP	L1	Apre - stop - chiude- apre	Regola la sequenza di comandi associati all'ingresso P.P oppure al 1° comando radio (vedere tabelle 7 e 8).
		L2	Apre - stop - chiude- stop	
		L3	Condominiale	
L3	Tempo Pausa	L1	15 secondi	Regola il tempo di pausa cioè il tempo prima della richiusura automatica. Ha effetto solo se la chiusura automatica è attiva
		L2	30 secondi	
		L3	60 secondi	

Nota: " " rappresenta la regolazione di fabbrica

Tutti i parametri possono essere regolati a piacere senza nessuna controindicazione; solo la regolazione della "Forza motore" potrebbe richiedere una attenzione particolare:

- E' sconsigliato utilizzare valori alti di forza per compensare il fatto che l'anta abbia dei punti di attrito anomali; una forza eccessiva può pregiudicare il funzionamento del sistema di sicurezza o danneggiare l'anta.
- Se il controllo della "forza motore" viene usato come ausilio al sistema per la riduzione della forza di impatto, dopo ogni regolazione ripetere la misura della forza, come previsto dalla norma EN 12445.
- L'usura e le condizioni atmosferiche influiscono sul movimento del portone, periodicamente e necessario ricontrollare la regolazione della forza.

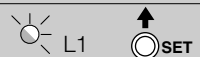
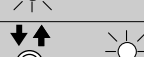
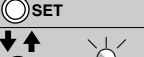
7.2.4) Programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Di fabbrica i parametri regolabili sono posti come evidenziato in tabelle 17 e 17a con: " " ma si possono cambiare in qualsiasi momento come indicato in tabelle 18 e 18a. Fare attenzione nell'eseguire la procedura perché c'è un tempo massimo di 10s tra la pressione di un tasto e l'altro, allo scadere del quale la procedura finisce automaticamente memorizzando le modifiche fatte fino a quel momento.

	Tabella 18: per cambiare i parametri regolabili della "Programmazione all'accensione"	Esempio
1.	Spegnere SPIN (ad esempio togliendo il fusibile F1)	OFF
2.	Premere e tenere premuto il tasto **[Set]**	SET
3.	Accendere SPIN (ad esempio inserendo il fusibile F1)	ON
4.	Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **[Set]** finché inizia a lampeggiare L1 (circa 6s)	L1 SET 6s
5.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
6.	Premere il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante sul "led di entrata" che rappresenta il parametro da modificare	◀▶
7.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 5 e 6	SET
8.	Attendere circa 3s dopodichè si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare	3s
9.	Premere il tasto **[◀▶]** per spostare il led che rappresenta il valore del parametro.	◀▶
10.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
11.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

Nota: i punti da 6 a 10 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri

Tabella 18a: per cambiare i parametri regolabili della "Programmazione standard"		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto **[Set]** per circa 3s	SET
2.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
3.	Premere il tasto **[◀ ▶]** per spostare il led lampeggiante sul "led di entrata" che rappresenta il parametro da modificare	
4.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 5 e 6	SET
5.	Attendere circa 3s dopodichè si accenderà il led che rappresenta il livello attuale del parametro da modificare	
6.	Premere il tasto **[◀ ▶]** per spostare il led che rappresenta il valore del parametro	
7.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
8.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

Nota: i punti da 3 a 7 possono essere ripetuti durante le stessa fase di programmazione per regolare più parametri

7.2.5) Esempio di programmazione primo livello (funzioni ON-OFF)

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica delle funzioni per disattivare la funzione "Sensibilità Variabile" (L1) e attivare "Apertura Parziale Corta" (L3).

Tabella 19: esempio di programmazione primo livello della "Programmazione all'accensione"		Esempio
1.	Spegnere SPIN (ad esempio togliendo il fusibile F1)	OFF
2.	Premere e tenere premuto il tasto **[Set]**	SET L1
3.	Accendere SPIN (ad esempio inserendo il fusibile F1)	ON
4.	Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **[Set]** finché inizia a lampeggiare L1 (circa 6s)	L1 SET 6s
5.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
6.	Premere una volta il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione associala ad L1 (Sensibilità Variabile) ora il led L1 lampeggia con lampeggio lungo	SET L1
7.	Premere 2 volte il tasto **[◀ ▶]** per spostare il led lampeggiante sul led L3	L3
8.	Premere 1 volta il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione associala ad L3 (Apertura Parziale) ora il led L3 lampeggia con lampeggio lungo	SET L3
9.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo	10s

Durante l'attesa per uscire dalla programmazione i led L1 ed L3 devono rimanere accesi ad indicare che sono attive le funzioni di "Sensibilità Variabile Disattivata" e "Apertura Parziale Corta".

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica delle funzioni per attivare le funzioni di "Velocità apertura alta" (L2) e "Chiusura Automatica" (L3).

Tabella 19a: esempio di programmazione primo livello della "Programmazione standard"		Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto **[Set]** per circa 3s	SET 3s
2.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
3.	Premere 1 volta il tasto **[◀ ▶]** per spostare il led lampeggiante sul led L2	L2
4.	Premere una volta il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione associala ad L2 (Velocità apertura) ora il led L2 lampeggia con lampeggio lungo	SET L2
5.	Premere 1 volta il tasto **[◀ ▶]** per spostare il led lampeggiante sul led L3	L3
6.	Premere 1 volta il tasto **[Set]** per cambiare lo stato della funzione associala ad L3 (Chiusura Automatica) ora il led L3 lampeggia con lampeggio lungo	SET L3
7.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo	10s

Al termine di queste operazioni i led L2 ed L3 devono rimanere accesi ad indicare che sono attive le funzioni di "Velocità apertura Alta" e "Chiusura Automatica".

7.2.6) Esempio di programmazione secondo livello (parametri regolabili)

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica dei parametri e regolare il "Recupero cinghia" in nessun recupero (entrata su L2 e livello su L1) e selezionare il "Rallentamento Chiusura" lungo (entrata su L3 e livello su L3).

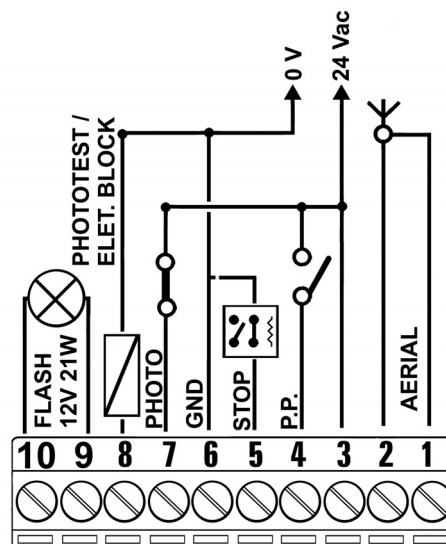
	Tabella 20: esempio di programmazione secondo livello	Esempio
1.	Spegnere SPIN (ad esempio togliendo il fusibile F1)	OFF
2.	Premere e tenere premuto il tasto **[Set]**	SET
3.	Accendere SPIN (ad esempio inserendo il fusibile F1)	ON
4.	Attendere il lampeggio di avvio della centrale quindi mantenere premuto il tasto **[Set]** finché inizia a lampeggiare L1 (circa 6s)	L1 SET 6s
5.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
6.	Premere 1 volta il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante su L2	L2
7.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 8 e 9	SET
8.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L2 che rappresenta il livello attuale della "Recupero cinghia"	L2 3s
9.	Premere 2 volte il tasto **[◀▶]** per spostare il led acceso su L1 che elimina il "Recupero cinghia"	L1
10.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
11.	Premere 1 volta il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante sul led L3	L3
12.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 13 e 14	SET
13.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L2 che rappresenta il livello attuale del "Rallentamento Chiusura".	L2 3s
14.	Premere 1 volta il tasto **[◀▶]** per spostare il led acceso su L3 che rappresenta il nuovo valore del "Rallentamento Chiusura".	L3
15.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
16.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

Come esempio viene riportata la sequenza di operazioni per cambiare l'impostazione di fabbrica dei parametri e regolare la "Forza Motore" in alta (entrata su L1 e livello su L3) e aumentare il "Tempo Pausa" a 60s (entrata su L3 e livello su L3).

	Tabella 20a: esempio di programmazione secondo livello della "Programmazione standard"	Esempio
1.	Premere e tener premuto il tasto **[Set]** per circa 3s	SET 3s
2.	Rilasciare il tasto **[Set]** quando il led L1 inizia a lampeggiare	L1 SET
3.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 4 e 5	SET
4.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L2 che rappresenta il livello attuale della "Forza Motore"	L2 3s
5.	Premere 1 volta il tasto **[◀▶]** per spostare il led acceso su L3 che rappresenta il nuovo valore della "Forza Motore"	L3
6.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
7.	Premere 2 volte il tasto **[◀▶]** per spostare il led lampeggiante sul led L3	L3
8.	Premere e mantenere premuto il tasto **[Set]**; il tasto **[Set]** va mantenuto premuto durante tutti i passi 9 e 10	SET
9.	Attendere circa 3s fino a che si accenderà il led L2 che rappresenta il livello attuale del "Tempo Pausa".	L2 3s
10.	Premere 1 volta il tasto **[◀▶]** per spostare il led acceso su L3 che rappresenta il nuovo valore del "Tempo Pausa".	L3
11.	Rilasciare il tasto **[Set]**	SET
12.	Attendere 10s per uscire dalla programmazione per fine tempo massimo.	10s

7.3) Aggiunta o rimozione dispositivi

Ad una automazione con SPIN è possibile aggiungere o rimuovere dispositivi in qualsiasi momento. In particolare agli ingressi di STOP e FOTO possono essere collegati vari tipi di dispositivi come indicato nei paragrafi "7.3.1 Ingresso STOP"e 7.3.2 Fotocellule. In figura è riportato lo schema elettrico per il collegamento dei vari dispositivi.

I

7.3.1) Ingresso STOP

STOP è l'ingresso che provoca l'arresto immediato della manovra seguito da una breve inversione. A questo ingresso possono essere collegati dispositivi con uscita a contatto normalmente aperto "NA", normalmente chiuso "NC" oppure dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2KΩ, ad esempio bordi sensibili.

La centrale riconosce il tipo di dispositivo collegato all'ingresso STOP durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo "4.2 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone"); successivamente viene provocato uno STOP quando si verifica una qualsiasi variazione rispetto allo stato appreso.

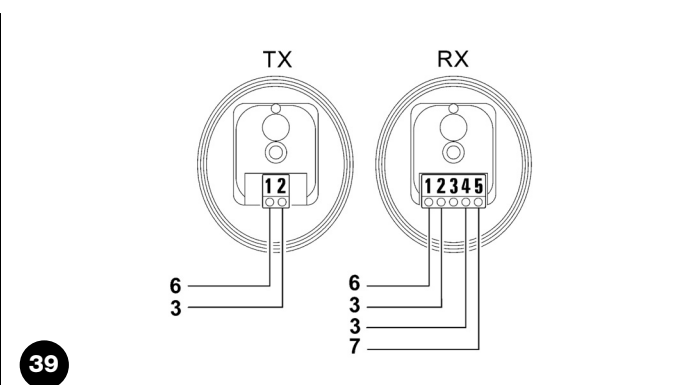
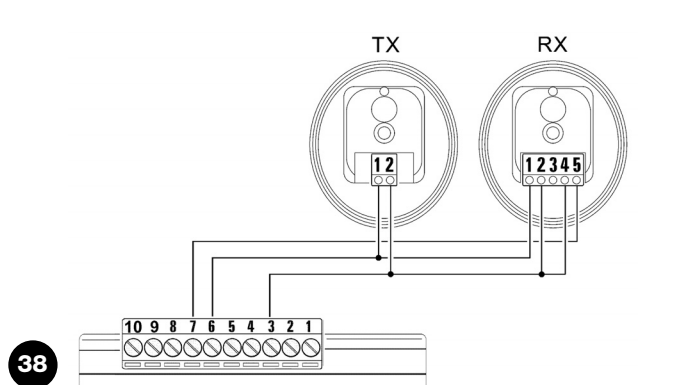
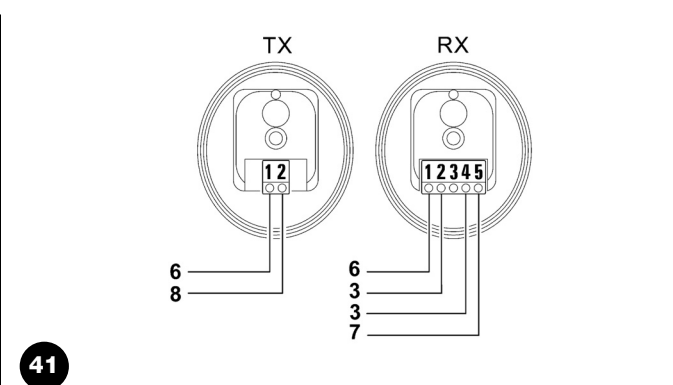
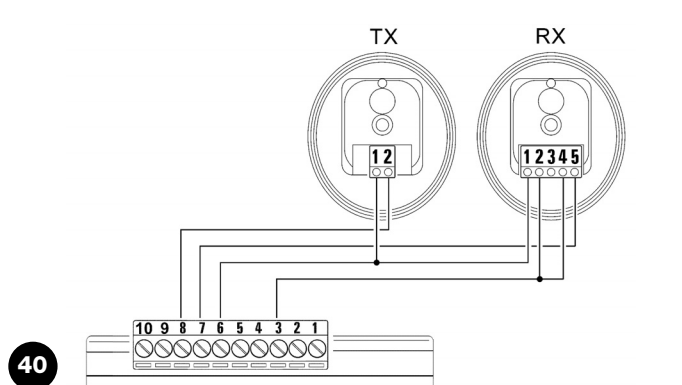
Con opportuni accorgimenti è possibile collegare all'ingresso STOP più di un dispositivo, anche di tipo diverso:

- Più dispositivi NA si possono collegare in parallelo tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi NC si possono collegare in serie tra di loro senza alcun limite di quantità.
- Più dispositivi a resistenza costante 8,2KΩ possono essere collegati "in cascata" con una sola resistenza di terminazione da 8,2KΩ
- E' possibile la combinazione di NA ed NC ponendo i 2 contatti in parallelo con l'avvertenza di porre in serie al contatto NC una resistenza da 8,2KΩ (ciò rende possibile anche la combinazione di 3 dispositivi: NA, NC e 8,2KΩ).

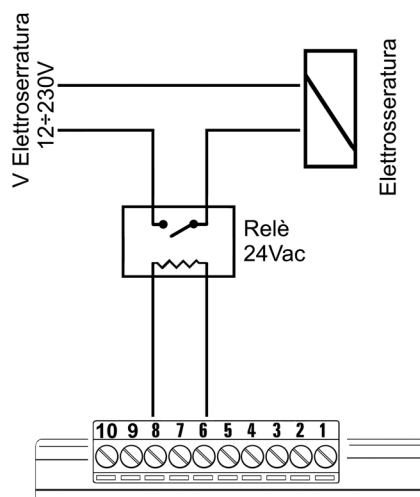
⚠ **Se l'ingresso STOP è usato per collegare dispositivi con funzioni di sicurezza solo i dispositivi con uscita a resistenza costante 8,2 KΩ garantiscono la categoria 3 di sicurezza ai guasti secondo la norma EN 954-1.**

7.3.2) Fotocellule

La centrale di SPIN è provvista della funzione "Fototest" che aumenta l'affidabilità dei dispositivi di sicurezza, permettendo di raggiungere la "categoria 2" secondo la norma EN 954-1 per quanto riguarda l'insieme centrale e fotocellule di sicurezza.
Ogni volta che viene avviata una manovra vengono controllati i dispositivi di sicurezza coinvolti, solo se tutto è a posto la manovra ha inizio.
Se invece il test non da esito positivo (fotocellula accecata dal sole, cavi in corto circuito ecc.) viene individuato il guasto e la manovra non viene eseguita.
Per la funzione "fototest" è necessario uno specifico collegamento dei trasmettitori delle fotocellule (vedere fig.40 e 41). La centrale riconosce il collegamento in modo "fototest"durante la fase di apprendimento (vedere paragrafo "4.2 apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone")

- **Collegamento senza funzione "Fototest" (Figura 38 e 39)**
  Alimentare trasmettitori e ricevitori direttamente dall'uscita servizi della centrale (morsetti 3 - 6).

- **Collegamento con funzione "Fototest" (Figura 40, e 41):**
  L'alimentazione dei ricevitori è presa direttamente dall'uscita dei servizi (morsetti 3 - 6), mentre quella dei trasmettitori dall'uscita "Fototest" (morsetti 8 - 6). La corrente massima utilizzabile sull'uscita "Fototest" è di 100mA.

Nel caso si usino 2 coppie di fotocellule che si possono interferire tra loro, attivare il sincronismo come descritto nelle istruzioni delle fotocellule.

7.3.3) Elettroserratura

Di fabbrica l'uscita "fototest" è attiva per la funzione "Fototest".
In alternativa nella centrale di SPIN è possibile programmare l'uscita per il comando di una elettroserratura. All'avvio di ogni manovra di apertura l'uscita viene attivata per una durata di 2 secondi; in questo modo è possibile collegare un dispositivo elettroserratura. Nella manovra di chiusura l'uscita non viene attivata per cui l'elettroserratura deve essere capace di riarmarsi meccanicamente.
L'uscita non può comandare direttamente l'elettroserratura ma solo un carico da 24Vac - 2W. L'uscita dovrà essere interfacciata con un relé, come illustrato in figura.

7.4) Funzioni particolari

7.4.1) Funzione “Apri Sempre”

La funzione “Apri Sempre” è una proprietà della centrale di controllo che permette di comandare sempre una manovra di apertura quando il comando di “Passo-Passo” ha una durata superiore a 3 secondi; ciò è utile ad esempio per collegare all’ingresso PP il contatto di un orologio programmatore per mantenere aperto il portone per una certa fascia oraria.
Questa proprietà è valida qualunque sia la programmazione dell’ingresso di PP (vedere parametro “Funzione PP” in tabella 17).

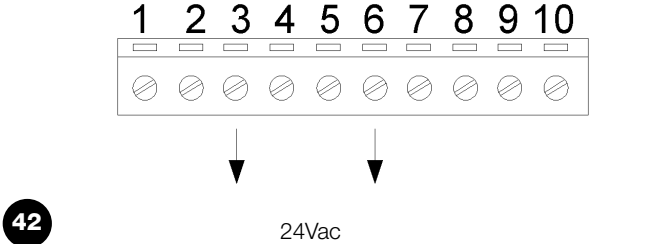
I

7.4.2) Funzione “Muovi comunque”

Nel caso in cui qualche dispositivo di sicurezza non dovesse funzionare correttamente o fosse fuori uso, è possibile comunque comandare e muovere il portone in modalità “Uomo presente”.

Per i dettagli vedere il paragrafo “Comando con sicurezze fuori uso” presente nell’allegato “Istruzioni ed avvertenze destinate all’utilizzatore del motoriduttore SPIN”.

7.5) Collegamento altri dispositivi

Se vi fosse l’esigenza di alimentare dispositivi esterni ad esempio un lettore di prossimità per tessere a transponder oppure la luce d’illuminazione del selettore a chiave è possibile prelevare l’alimentazione come indicato in figura 42. La tensione di alimentazione è 24Vac -30% ÷ +50% con corrente massima disponibile di 100mA.

42

7.6) Risoluzione dei problemi

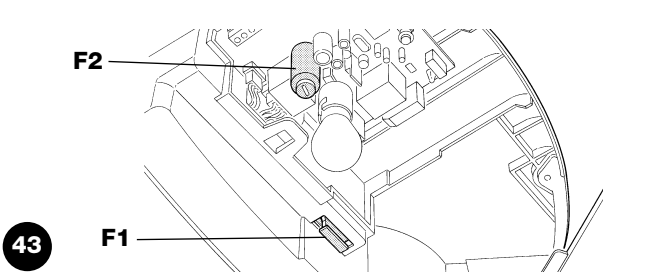
Nella tabella seguente è possibile trovare utili indicazioni per affrontare casi di malfunzionamento in cui è possibile incorrere durante l’installazione o a causa di un guasto.

43

Tabella 21: ricerca guasti

Sintomi	Probabile causa e possibile rimedio
Il trasmettitore radio non comanda il portone ed il led sul trasmettitore non si accende	Verificare se le pile del trasmettitore sono scariche, eventualmente sostituirle.
Il trasmettitore radio non comanda il portone ma il led sul trasmettitore si accende.	Verificare se il trasmettitore è correttamente memorizzato nel ricevitore radio. Verificare la corretta emissione del segnale radio del trasmettitore con questa prova empirica: premere un tasto ed appoggiare il led all’antenna di un comune apparecchio radio (meglio se di tipo economico) acceso e sintonizzato sulla banda FM alla frequenza di 108,5Mhz o quanto più prossima; si dovrebbe ascoltare un leggero rumore con pulsazione gracchiante.
Non si comanda nessuna manovra ed il led OK non lampeggia	Verificare che SPIN sia alimentato con la tensione di rete 230V. Verificare che i fusibili F1 e F2 non siano interrotti; in questo caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore di corrente e caratteristiche.
Non si comanda nessuna manovra ed il lampeggiante è spento	Verificare che il comando venga effettivamente ricevuto. Se il comando giunge sull’ingresso PP il led OK esegue un doppio lampeggio per segnalare che il comando è stato ricevuto.
La manovra non parte e la luce di cortesia fa alcuni lampeggi	Contare il numero di lampeggi e verificare secondo quanto riportato in tabella 22.
La manovra ha inizio ma subito dopo avviene la breve inversione	La forza selezionata potrebbe essere troppo bassa per muovere il portone. Verificare se ci sono degli ostacoli ed eventualmente selezionare una forza superiore.

7.7) Diagnostica e segnalazioni

Alcuni dispositivi offrono direttamente delle segnalazioni particolari attraverso le quali è possibile riconoscere lo stato di funzionamento o dell'eventuale malfunzionamento.

7.7.1) Segnalazione con lampeggiante e luce di cortesia

Se viene collegato un lampeggiante, durante la manovra esegue un lampeggio ogni secondo; quando accadono delle anomalie, vengono emessi dei lampeggi più brevi; i lampeggi si ripetono due volte, separati da una pausa di un secondo. Le stesse segnalazioni di diagnostica sono riportate dalla luce di cortesia.

Tabella 22: segnalazioni sul lampeggiante FLASH

Lampeggi veloci	Causa	AZIONE
2 lampeggi pausa di 1 secondo 2 lampeggi	Intervento di una fotocellula	All'inizio della manovra una o più fotocellule non danno il consenso al movimento, verificare se ci sono ostacoli. Durante il movimento di chiusura è normale se effettivamente è presente un ostacolo.
3 lampeggi pausa di 1 secondo 3 lampeggi	Intervento del limitatore della "Forza Motore"	Durante il movimento il portone ha incontrato un maggiore attrito; verificare la causa.
4 lampeggi pausa di 1 secondo 4 lampeggi	Intervento dell'ingresso di STOP	All'inizio della manovra o durante il movimento c'è stato un intervento dell'ingresso di STOP; verificare la causa.
5 lampeggi pausa di 1 secondo 5 lampeggi	Errore nei parametri interni della centrale elettronica	Attendere almeno 30 secondi e riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave ed occorre sostituire la scheda elettronica.
6 lampeggi pausa di 1 secondo 6 lampeggi	Superato il limite massimo di manovre per ora.	Attendere alcuni minuti che il limitatore di manovre ritorni sotto il limite massimo.
7 lampeggi pausa di 1 secondo 7 lampeggi	Errore nei circuiti elettrici interni	Scollegare tutti i circuiti di alimentazione per qualche secondo poi riprovare a dare un comando; se lo stato rimane potrebbe esserci un guasto grave sulla scheda oppure sul cablaggio del motore. Fare le verifiche e le eventuali sostituzioni.

7.7.2) Segnalazioni sulla centrale

Nella centrale di SPIN ci sono una serie di led ognuno dei quali può dare delle segnalazioni particolari, sia nel funzionamento normale che in caso di anomalia.

44

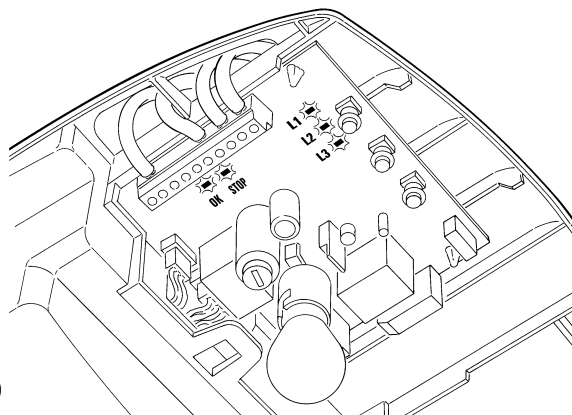



Tabella 23: led sui morsetti della centrale

Led OK	Causa	AZIONE
Spento	Anomalia	Verificare se c'è alimentazione; verificare che i fusibili non siano intervenuti; nel caso, verificare la causa del guasto e poi sostituirli con altri dello stesso valore.
Acceso	Anomalia grave	C'è una anomalia grave; provare a spegnere per qualche secondo la centrale; se lo stato permane c'è un guasto e occorre sostituire la scheda elettronica.
Un lampeggio al secondo	Tutto OK	Funzionamento normale della centrale
2 lampeggi veloci	E' avvenuta una variazione dello stato degli ingressi	E' normale quando avviene un cambiamento di uno degli ingressi: PP, STOP, intervento delle fotocellule o viene utilizzato il trasmettitore radio.
Serie di lampeggi separati da una pausa di un secondo	Varie	E' la stessa segnalazione che c'è sul lampeggiante o luce di cortesia. Vedere Tabella 22
Led STOP	**Causa**	**AZIONE**
Spento	Intervento dell'ingresso di STOP	Verificare i dispositivi collegati all'ingresso di STOP
Acceso	Tutto OK	Ingresso STOP attivo

Tabella 24: led sui tasti della centrale	
Led 1	**Descrizione**
Spento	Durante il funzionamento normale è corretto.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica che è stato ricevuto un codice radio che non è tra quelli in memoria.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Memorizzazione o cancellazione dei trasmettitori radio.
Led L2	**Descrizione**
Spento	Durante il funzionamento normale indica “Velocità motore” lenta.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica “Velocità motore” veloce.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L3 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo “4.2 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone”).
Led L3	**Descrizione**
Spento	Durante il funzionamento normale indica “Chiusura automatica” non attiva.
Acceso	Durante il funzionamento normale indica “Chiusura automatica” attiva.
Lampeggia	• Programmazione delle funzioni in corso • Se lampeggia assieme ad L2 indica che è necessario eseguire la fase di apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone (vedere paragrafo “4.2 Apprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone”).

7.8) Accessori

Per SPIN sono presenti i seguenti accessori opzionali. Consultare il catalogo prodotti di Nice S.p.A. per l’elenco completo ed aggiornato degli accessori.

Per tutti

- **SPA2** Sblocco meccanico con cordino metallico. Da impiegare negli impianti che prevedono come punto d’accesso il solo portone da automatizzare.

Per tutti

- **SPA5** Braccio oscillante. È necessario quando il portone da automatizzare è di tipo basculante, sia a contrappesi che a molle.

8) Caratteristiche tecniche

Con lo scopo di migliorare i propri prodotti, Nice S.p.a si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche in qualsiasi momento e senza preavviso pur mantenendo funzionalità e destinazione d'uso.
Tutte le caratteristiche tecniche riportate si riferiscono alla temperatura ambientale di 20°C (±5°C).

Caratteristiche tecniche: SPIN	
Modello	**SN6011**
Tipologia	Motoriduttore elettromeccanico per il movimento automatico di portoni da garage ad uso residenziale completo di centrale elettronica di controllo
Pignone	Diametro 9.5mm, 28 denti; per guide SNA11 e guide in dotazione a SPIN10KCE
Coppia massima allo spunto [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mettere in movimento l'anta]	9.9Nm [550N]
Coppia nominale [corrispondente alla capacità di sviluppare una forza per mantenere in movimento l'anta]	4.95Nm [275N]
Velocità a vuoto [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	103 rpm [0,14m/s] La centrale consente di programmare 2 velocità pari a 100% - 60% circa
Velocità alla coppia nominale [corrispondenti se programmata velocità "Veloce"]	52 rpm [0,07m/s]
Frequenza massima cicli di funzionamento	30 cicli / giorno (la centrale limita i cicli al massimo previsto nelle tabelle 3 e 4)
Tempo massimo funzionamento continuo	3 minuti (la centrale limita il funzionamento continuo al massimo previsto nelle tabelle 3 e 4)
Limiti d'impiego	Generalmente SPIN è in grado di automatizzare portoni sezionali o basculanti che rientrano nelle dimensioni riportati in tabella 2 e secondo i limiti previsti nelle tabelle 3 e 4
Alimentazione SPIN Alimentazione SPIN/V1	230Vac (±10%) 50/60Hz. 120Vac (±10%) 50/60Hz.
Potenza massima assorbita	200W
Classe di isolamento	1 (è necessaria la messa a terra di sicurezza)
Alimentazione di emergenza	No
Luce di cortesia SPIN Luce di cortesia SPIN/V1	12V-21W attacco BA15 12V-21W attacco BA15
Uscita lampeggiante	per 1 lampeggiante LUCYB (12V, 21W)
Ingresso STOP	Per contatti normalmente chiusi, normalmente aperti oppure a resistenza costante 8,2KΩ; in autoapprendimento (una variazione rispetto allo stato memorizzato provoca il comando "STOP").
Ingresso PP	Per contatti normalmente aperti (la chiusura del contatto provoca il comando PP)
Ingresso ANTENNA Radio	52Ω per cavo tipo RG58 o simili
Ricevitore radio	Incorporato
Funzioni programmabili	6 funzioni di tipo ON-OFF e 6 funzioni regolabili (vedere tabelle 15, 15a, 17 e 17a)
Funzioni in autoapprendimento	Autoapprendimento del tipo di dispositivo di "STOP" (contatto NA, NC o resistenza 8,2KΩ) Autoapprendimento delle posizioni di apertura e chiusura del portone e calcolo dei punti di rallentamento ed apertura parziale.
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 50°C
Utilizzo in atmosfera particolarmente acida o salina o potenzialmente esplosiva	No
Grado di protezione	IP 40 utilizzo solo in ambienti interni o protetti
Dimensioni e peso	225 x 330 h 100 / 3,3Kg

Caratteristiche tecniche guide		
Modello tipo	**Guida contenuta in SPIN10KCE**	**SNA11**
Tipologia	profilo da 3 pezzi in acciaio zincato	profilo unico in acciaio zincato
Lunghezza guida	3.15m	3.15m
Altezza guida	35mm	35mm
Corsa utile	2.6m	2.6m
Lunghezza cinghia	6m	6m
Altezza cinghia	6mm	6mm
Resistenza alla trazione	730N	730N

Caratteristiche tecniche	ricevitore radio incorporato
Tipologia	Ricevitore a 4 canali per radiocomando incorporato
Frequenza	433.92MHz
Codifica	Digitale codice fisso a 12 Bit, tipo FLO Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Compatibilità trasmettitori (1)	FLO, VERY VE FLOR, VERY VR; solo gruppo singolo: ERGO, PLANO, PLANOTIME SMILO
Trasmettitori memorizzabili	Fino a 160 se memorizzati in Modo I
Impedenza di ingresso	52Ω
Sensibilità	migliore di 0.5μV
Portata dei trasmettitori	Da 100 a 150m, questa distanza può variare in presenza di ostacoli e disturbi elettromagnetici eventualmente presenti ed è influenzata dalla posizione dell'antenna ricevente
Uscite	/
Temperatura di funzionamento	-20°C ÷ 55°C

Nota 1: il primo trasmettitore inserito determina anche la tipologia di quelli che si potranno inserire in seguito

Caratteristiche tecniche	trasmettitore: FLO2	trasmettitore: FLO2R-S	trasmettitore: SM2
Tipologia	Trasmettitore 2 canali per radiocomando		
Frequenza	433.92MHz		
Codifica	Digitale codice fisso a 12 Bit tipo FLO	Digitale Rolling code a 52 Bit, tipo FLOR	Digitale Rolling code a 64 Bit, tipo SMILO
Tasti	2		
Alimentazione	12Vdc con batteria tipo 23A		
Assorbimento	25mA		
Durata della batteria	1 anno, stimata su una base di 20 comandi/giorno della durata di 1s a 20°C (alle basse temperature l'efficienza della batteria diminuisce)		
Potenza irradiata	100μW		
Dimensioni e peso	72 x 40 h 18mm / 30g	72 x 40 h 18mm / 30g	Diametro 48 h14mm / 19g
Grado di protezione	IP 40 (utilizzo in casa o ambienti protetti)		
Temperatura di funzionamento	-40°C ÷ 85°C		

Istruzioni ed avvertenze destinate all'utilizzatore del motoriduttore SPIN

Istruzioni importanti di sicurezza

⚠ Per la sicurezza delle persone è importante seguire queste istruzioni

Conservare queste istruzioni

Queste istruzioni possono integrare le "Istruzioni ed avvertenze per l'uso dell'automazione" che l'installatore deve consegnare al proprietario dell'automazione e comunque devono essere integrate da esse.

I

Complimenti per aver scelto per la vostra automazione un prodotto Nice! Nice S.p.a. produce componenti per l'automazione di cancelli, porte,serrande, tapparelle e tende da sole: motoriduttori, centrali di comando,radiocomandi, lampeggianti, fotocellule e accessori. Nice utilizza solo materiali e lavorazioni di qualità, e per vocazione ricerca soluzioni innovative che semplifichino al massimo l'utilizzo delle sue apparecchiature, curate nelle soluzioni tecniche, estetiche, ergonomiche: nella grande gamma Nice il vostro installatore avrà senz'altro scelto il prodotto più adatto alle vostre esigenze. Nice non è però il produttore della vostra automazione, che è invece il risultato di un'opera di analisi, valutazione, scelta dei materiali, e realizzazione dell'impianto eseguita dal vostro installatore di fiducia. Ogni automazione è unica e solo il vostro installatore possiede l'esperienza e la professionalità necessarie ad eseguire un impianto secondo le vostre esigenze, sicuro ed affidabile nel tempo, e soprattutto a regola d'arte, rispondente cioè alle normative in vigore. Un impianto di automazione è una bella comodità, oltre che un valido sistema di sicurezza e, con poche, semplici attenzioni, è destinato a durare negli anni. Anche se l'automazione in vostro possesso soddisfa il livello di sicurezza richiesto dalle normative, questo non esclude l'esistenza di un "rischio residuo", cioè la possibilità che si possano generare situazioni di pericolo, solitamente dovute ad un utilizzo incosciente o addirittura errato, per questo motivo desideriamo darvi alcuni consigli sui comportamenti da seguire per evitare ogni inconveniente:

- **Prima di usare per la prima volta l'automazione,** fatevi spiegare dall'installatore l'origine dei rischi residui, e dedicate qualche minuto alla lettura del manuale **di istruzioni ed avvertenze per l'utilizzatore** consegnatovi dall'installatore. Conservate il manuale per ogni dubbio futuro e consegnatelo ad un eventuale nuovo proprietario dell'automazione.

- **Le fotocellule non sono un dispositivo di sicurezza ma soltanto un dispositivo ausiliario alla sicurezza**. Sono costruite con tecnologia ad altissima affidabilità ma possono, in situazioni estreme, subire malfunzionamenti o addirittura guastarsi ed in certi casi il guasto potrebbe non essere subito evidente.
  Per questi motivi, e comunque per buona regola:
  - Il transito è consentito solo se il cancello o portone è completamente aperto e con ante ferme.
  - E' ASSOLUTAMENTE VIETATO transitare mentre il cancello o portone si sta chiudendo!

  Verificare periodicamente il corretto funzionamento delle fotocellule e far eseguire i controlli di manutenzione previsti, almeno ogni 6 mesi.

- **La vostra automazione è un macchinario che esegue fedelmente i vostri comandi;** un uso incosciente ed improprio può farlo diventare pericoloso: non comandate il movimento dell'automazione se nel suo raggio di azione si trovano persone, animali o cose.

- **Bambini:** un impianto di automazione garantisce un alto grado di sicurezza, impedendo con i suoi sistemi di rilevazione il movimento in presenza di persone o cose, e garantendo un'attivazione sempre prevedibile e sicura. È comunque prudente vietare ai bambini di giocare in prossimità dell'automazione e per evitare attivazioni involontarie non lasciare i telecomandi alla loro portata: **non è un gioco!**

- **Controllare spesso l'impianto,** in particolare i cavi, le molle e i supporti per scoprire eventuali sbilanciamenti e segni di usura o danni.
  Verificare mensilmente che il motore di movimentazione si inverta quando la porta tocca un oggetto alto 50 mm posto al suolo. Non usare l'automazione, se è necessaria una riparazione o regolazione, dal momento che un guasto all'installazione o una porta non correttamente bilanciata può provocare ferite.

- **Anomalie:** Non appena notate qualunque comportamento anomalo da parte dell'automazione, togliete alimentazione elettrica all'impianto ed eseguite lo sblocco manuale. Non tentate da soli alcuna riparazione, ma richiedete l'intervento del vostro installatore di fiducia: nel frattempo l'impianto può funzionare come un'apertura non automatizzata, una volta sbloccato il moto riduttore come descritto più avanti.

- **Manutenzione:** Come ogni macchinario la vostra automazione ha bisogno di una manutenzione periodica affinché possa funzionare più a lungo possibile ed in completa sicurezza. Concordate con il vostro installatore un piano di manutenzione con frequenza periodica; Nice consiglia un intervento ogni 6 mesi per un normale utilizzo domestico, ma questo periodo può variare in funzione dell'intensità d'uso. Qualunque intervento di controllo, manutenzione o riparazione deve essere eseguito solo da personale qualificato.

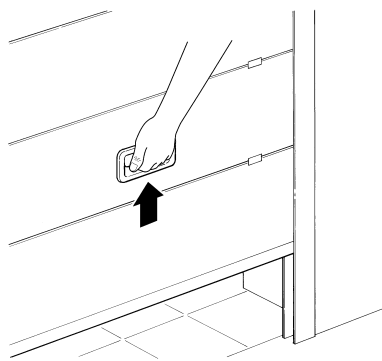
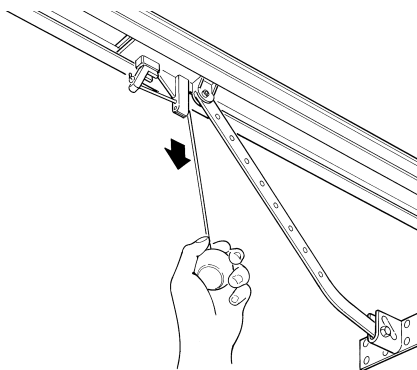
- Anche se ritenete di saperlo fare, non modificate l'impianto ed i parametri di programmazione e di regolazione dell'automazione: la responsabilità è del vostro installatore.
- Il collaudo, le manutenzioni periodiche e le eventuali riparazioni devono essere documentate da chi le esegue e i documenti conservati dal proprietario dell'impianto.

  Gli unici interventi che vi sono possibili e vi consigliamo di effettuare periodicamente sono la pulizia dei vetrini delle fotocellule e la rimozione di eventuali foglie o sassi che potrebbero ostacolare l'automatismo. Per impedire che qualcuno possa azionare il portone, prima di procedere, ricordatevi di **sbloccare l'automatismo** (come descritto più avanti), **scollegare tutte le sorgenti di alimentazione** (anche le batterie tampone se presenti) e di utilizzare per la pulizia solamente un panno leggermente inumidito con acqua.

- **Smaltimento:** Al termine della vita dell'automazione, assicuratevi che lo smantellamento sia eseguito da personale qualificato e che i materiali vengano riciclati o smaltiti secondo le norme valide a livello locale.

- **In caso di rotture o assenza di alimentazione:** Attendendo l'intervento del vostro installatore, o il ritorno dell'energia elettrica, l'automazione può essere azionata come una qualunque apertura non automatizzata. Per fare ciò è necessario eseguire lo sblocco manuale: tale operazione è stata particolarmente studiata da Nice per assicurarvi sempre la massima facilità di utilizzo, senza uso di attrezzi particolari o necessità di sforzo fisico.

Sblocco e movimento manuale: prima di eseguire questa operazione porre attenzione che lo sblocco può avvenire solo quando il portone è fermo.

1. Tirare il cordino di sblocco verso il basso fino a sentire lo sgancio del carrello.
2. A questo punto è possibile agire manualmente sul portone
3. Per ripristinare la funzionalità dell'automatismo riportare il portone nella posizione iniziale fino a sentire l'aggancio del carrello.

Comando con sicurezze fuori uso: nel caso i dispositivi di sicurezza presenti nel portone non dovessero funzionare correttamente è possibile comunque comandare il portone.

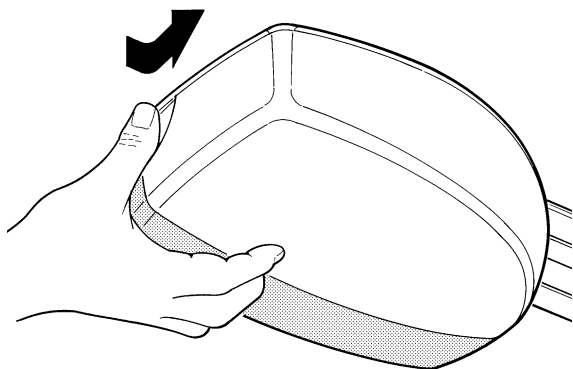
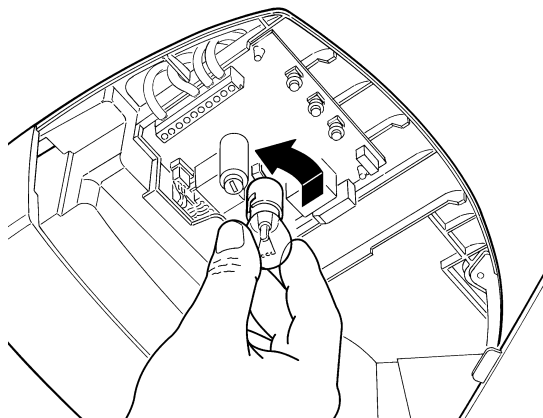
- Azionare il comando del portone (col telecomando, col selettore a chiave, ecc.); se tutto è a posto il portone si aprirà o chiuderà normalmente, altrimenti il lampeggiante farà alcuni lampeggi e la manovra non partirà (il numero di lampeggi dipende dal motivo per cui la manovra non può partire).
- In questo caso, entro tre secondi si deve **azionare** nuovamente **e tenere azionato** il comando.
- Dopo circa 2s inizierà il movimento del portone in modalità a "uomo presente", cioè finché si mantiene il comando, il portone continuerà a muoversi; appena il comando viene rilasciato, il portone si ferma.

Con le sicurezze fuori uso è necessario far riparare quanto prima l'automatismo.

Sostituzione pila del telecomando: se il vostro radiocomando dopo qualche tempo vi sembra funzionare peggio, oppure non funzionare affatto, potrebbe semplicemente dipendere dall'esaurimento della pila (a seconda dell'uso, possono trascorrere da diversi mesi fino ad oltre un anno). Ve ne potete accorgere dal fatto che la spia di conferma della trasmissione non si accende, è fioca, oppure si accende solo per un breve istante. Prima di rivolgervi all'installatore provate a scambiare la pila con quella di un altro trasmettitore eventualmente funzionante: se questa fosse la causa dell'anomalia, sarà sufficiente sostituire la pila con altra dello stesso tipo.

Attenzione: Le pile contengono sostanze inquinanti: non gettarle nei rifiuti comuni ma utilizzare i metodi previsti dai regolamenti locali.

Sostituzione lampada: prima di eseguire questa operazione togliere alimentazione allo SPIN.

1. Aprire il coperchio bianco premendo e facendolo ruotare.

2. Togliere la lampadina premendo verso l'alto e poi facendola ruotare. Inserire una nuova lampadina da 12V / 21W attacco BA15.

Siete soddisfatti? Nel caso voleste aggiungere nella vostra casa un nuovo impianto di automazione, rivolgendovi allo stesso installatore e a Nice vi garantirete, oltre che la consulenza di uno specialista e i prodotti più evoluti del mercato, il migliore funzionamento e la massima compatibilità delle automazioni.
Vi ringraziamo per aver letto queste raccomandazioni, e vi auguriamo la massima soddisfazione dal vostro nuovo impianto: per ogni esigenza presente o futura rivolgetevi con fiducia al vostro installatore.